

**VIVIENDO EN RIESGO:  
comunidades vulnerables y  
prevención de desastres en  
América Latina**

ALLAN LAVELL  
(compilador)

Ilustración: Pochi Marambio  
Cuidado de edición: Eduardo Franco y Ana Bravo

Primera edición: diciembre de 1994

- © FLACSO: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
- © LA RED: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina
- © CEPREDENAC: Centro de Prevención de Desastres Naturales en Centroamérica

Edición, armada electrónica,  
impresión y encuadernación:  
Tercer Mundo Editores

Impreso y hecho en Colombia  
Printed and made in Colombia

# CONTENIDO

BIODATAS	7
AGRADECIMIENTOS	14
<i>Allan Lavell</i>	
PRESENTACIÓN	15
<i>Allan Lavell</i>	
<i>LA RED y la Secretaría General de FLACSO</i>	

## SECCIÓN I

### PROCESOS SOCIALES, TERRITORIO, VULNERABILIDADES Y ESTRUCTURAS ADMINISTRATIVO-GUBERNAMENTALES: UN MARCO GLOBAL PARA UNA CONSIDERACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN LOCAL - COMUNICACIÓN

Capítulo 1.	COMUNIDAD Y DESASTRES EN AMÉRICA LATINA: ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	25
	<i>Andrew Maskrey</i>	
Capítulo 2.	COMUNIDADES URBANAS, VULNERABILIDAD A DESASTRES Y OPCIONES DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN: UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARA CENTROAMÉRICA	57
	<i>Allan Lavell</i>	
Capítulo 3.	PREVENCIÓN DE DESASTRES Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN COLOMBIA	81
	<i>Omar Darío Cardona Arboleda</i>	
Capítulo 4.	ACTORES COMUNITARIOS EN LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES EN CALI, COLOMBIA	103
	<i>Andrés Velásquez, Hansjürgen Meyer, Luis Mario Cuervo, Marino Cabrera, Diego Carrejo, Piedad Fernández, Ana Campos, Luis Caicedo, Andrés Prieto</i>	
Capítulo 5.	VULNERABILIDAD SOCIAL Y ORGANIZACIÓN ANTE LOS DESASTRES NATURALES EN COSTA RICA	119
	<i>Marlén Bermúdez Chaves</i>	

## SECCIÓN II

**PARTICIPACIÓN COMUNITARIA, EL PAPEL DE LOS ACTORES EXTERNOS  
Y DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN:  
CONCEPTO E IMPLEMENTACIÓN**

Capítulo 6.	EL SENTIDO DE LA PARTICIPACIÓN <i>Gustavo Wilches-Chaux</i>	137
Capítulo 7.	ANÁLISIS COMUNITARIO DE TIPO PARTICIPATIVO PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES <i>Manuel Argüello Rodríguez</i>	159
Capítulo 8.	EL PROGRAMA DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE URBANO (URB-GPS) DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (CIID-CANADÁ) <i>Luc J. A. Mougeot</i>	179
Capítulo 9.	LA PREVENCIÓN Y LA MITIGACIÓN DE DESASTRES URBANOS: AMÉRICA LATINA <i>Allan Lavell</i>	195

## SECCIÓN III

**PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES A NIVEL  
LOCAL-COMUNITARIO: EXPERIENCIAS, MÉTODOS Y LECCIONES**

Capítulo 10.	CONTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD URBANA EN EL DISEÑO DE LOS PROGRAMAS DE PREPARACIÓN PARA DESASTRES <i>Miguel Salvatierra</i>	225
Anexo 1	EDIFICACIONES EXISTENTES EN LA CIUDAD DE MÉRIDA SUSCEPTIBLES AL EFECTO DE COLINDANCIA	237
Anexo 2	EDIFICACIONES CON PLANTA BAJA LIBRE LOCALIZADAS EN LA CIUDAD DE MÉRIDA	240
Capítulo 11.	DENSIFICACIÓN DE LOS BARRIOS AUTOPRODUCIDOS EN LA CAPITAL DE VENEZUELA. RIESGOS Y VULNERABILIDAD <i>Teolinda Bolívar</i>	243
ANEXO FOTOGRAFICO		
Capítulo 12.	EXPERIENCIAS DE MITIGACIÓN DE DESASTRES CON PARTICIPACIÓN COMUNAL <i>Juvenal Medina</i>	265

- Capítulo 13. EXPERIENCIA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN PREVENCIÓN DE DESASTRES. EL CASO DE SAN PEDRO SULA, HONDURAS 281  
*Fernando Ramírez Gómez*
- Capítulo 14. MANEJO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA: EL CASO DE LOS BARRIOS POPULARES DEL NOROCCIDENTE DE QUITO 295  
*Rodrigo Barreto Vaquero*
- Capítulo 15. LA SOCIEDAD Y LOS RIESGOS NATURALES. ESTUDIO DE ALGUNOS EFECTOS DE LOS SISMOS RECIENTES EN CIUDAD GUZMÁN, JALISCO 315  
*Jesús Manuel Macías M.*

## SECCIÓN IV

## EL APORTE DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES

- DECENIO INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LOS DESASTRES NATURALES (DIRDN) 357  
*Helena Molin Valdés*
- MESA REDONDA: EL TRABAJO DE LAS AGENCIAS INTERNACIONALES CON COMUNIDADES. COMUNIDADES: PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES 365  
*Hugo Prado y Ella Visser*
- PLAN ESCOLAR DE EMERGENCIA.  
PLANES DE EMERGENCIA MUNICIPIO DE SANTIAGO TEXACUANGOS.  
UNA EXPERIENCIA DE ORGANIZACIÓN LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS 371  
*Julio Osegueda*
- INFORME DE RELATORÍA GENERAL  
SEMINARIO INTERNACIONAL DE COMUNIDADES: PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES 377

## BIODATAS

**Manuel Argüello** hizo doctorado en Geografía en la University College London y M.Sc. en sociología en la Universidad de Costa Rica. Es especialista en temas de desarrollo urbano con énfasis en movimientos populares, políticas de vivienda, participación comunitaria, empleo y pobreza urbana. Ha sido profesor e investigador en la Universidad de Costa Rica, la Universidad Nacional Heredia, el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), el Instituto Nicaragüense de Investigación y Estudios Sociales (INIES) y la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Es miembro fundador y vicepresidente de Alternativas para el Desarrollo, una ONG nacional costarricense. Autor de varios libros, artículos y capítulos. Desempeña actualmente el puesto de jefe de asesores de la Segunda Vicepresidencia de Costa Rica con énfasis en la formulación e implementación de la política social y es miembro de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU).

**Rodrigo Barreto Vaquero** es médico especialista en problemas de salud urbanos, investigador del Centro de Investigaciones CIUDAD, Quito, Ecuador, desde 1988. Actualmente se desempeña como coordinador general del proyecto "Agua Desarrollo". Es autor de varias investigaciones, artículos y ponencias relacionadas con el tema del medio ambiente y políticas de salud urbanas y ha publicado *Salud y Medio Ambiente en el Ecuador*, *Los Hilos de la Sociedad Local*.

**Marlén Bermúdez Chaves** es antropóloga, graduada en la Universidad de Costa Rica. Obtuvo la maestría en sociología en la Universidad de Nancy II, Francia. Fue directora de la Comisión de Capacitación Obrero Campesina del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social durante 1983 y 1984. Desde 1982 es profesora e investigadora de la Universidad de Costa Rica. Inició su trayectoria en el área de los desastres naturales en 1990 con investigaciones referidas al tratamiento que otorgan los

medios masivos a los desastres. Es miembro de la Comisión de Emergencia de la Universidad de Costa Rica.

**Teolinda Bolívar Barreto** es arquitecta urbanista. Hizo doctorado en Urbanismo en el Instituto de Urbanismo de París XII; Premio Nacional de Investigación en Vivienda (Venezuela) 1993. Es profesora-investigadora del Sector de Estudios Urbanos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad Central de Venezuela; investigadora III del Sistema Nacional de Promoción del Investigador (PPI-CONICIT); miembro de la Asociación de Investigación Cooperativa Internacional (ARCI) y del Grupo Latinoamericano de Investigaciones Urbanas; coordinadora del Primer y Segundo Encuentro Internacional por la Rehabilitación de los Barrios del Tercer Mundo. Sus publicaciones están especialmente en el proceso de producción de los "barrios de ranchos".

**Marino Cabrera** es abogado, graduado en la Universidad de San Buenaventura. Hizo postgrados en la Universidad Jorge Tadeo Lozano y la Universidad de los Andes. Es coordinador del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres de Cali, 1989 presente.

**Luis A. Caicedo** es miembro de la Cruz Roja del Valle del Cauca desde 1980. Tiene experiencia en el tema de los principales desastres ocurridos en Colombia desde entonces. Tiene a su cargo la coordinación de formación de prevenicionistas comunitarios. Actualmente es subdirector de Socorro de la Cruz Roja del Valle del Cauca.

**Ana Campos** es ingeniera civil. Hizo M.Sc. en ingeniería sísmica en la Universidad de los Andes. Ha hecho evaluaciones de vulnerabilidad sísmica en Pereira y Cali, evaluación de vulnerabilidad de líneas vitales en Cali. Es coeditora del Plan para la Prevención de Desastres en Cali (en ejecución) e investigadora asociada del OSSO.

**Omar Darío Cardona** es ingeniero civil, graduado en la Universidad Nacional de Colombia, Manizales. Realizó estudios de postgrado en ingeniería sísmica, mitigación de riesgos y prevención de desastres en Yugoslavia, Estados Unidos e Inglaterra. Es profesor catedrático de la unidad de postgrado de ingeniería sísmica de la Universidad de los Andes, presidente de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica y director general de la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia. Tiene aproximadamente 40 publicaciones entre artículos, ponencias y documentos (manuales).

**Diego Carrejo** es arquitecto, graduado en la Universidad del Valle, M.Sc. Colegio de México. Ha realizado investigaciones y publicaciones sobre

barrios subnormales en zonificación de necesidades y riesgos. Actualmente es jefe de la División de Desarrollo Físico del Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Cali.

**Luis Mario Cuervo** es abogado, graduado en la Universidad de San Buenaventura. Es director ejecutivo del Fondo de Vigilancia y Seguridad de Cali y del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres en Cali.

**Piedad Fernández** es ingeniera industrial, graduada en la Universidad Javeriana. Fue directora de la Cruz Roja del Valle del Cauca durante los años 1980-1992. Es coautora del Plan General para la Prevención de Desastres en Cali, 1989. Actualmente se desempeña como directora de la División de Fondos y Evaluación de Proyectos de la Fundación para la Educación Superior (FES).

**Allan Lavell** es geógrafo, doctor en geografía económica, graduado en el London School of Economics and Political Science de la Universidad de Londres. Es especialista en desarrollo urbano y regional. Ha sido investigador y docente en la Universidad de Londres, Middlesex Polytechnic, la Universidad Autónoma de México, la Confederación Universitaria Centroamericana, CSUCA, y la Universidad de Costa Rica. Actualmente es investigador asociado de la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, y coordinador del nodo para América Central y el Caribe de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Tiene varios títulos publicados entre ponencias, libros y capítulos de libros.

**Jesús Manuel Macías** es geógrafo, doctor en geografía, graduado en la Universidad Nacional Autónoma de México. Desde hace algunos años trabaja en el Centro de Investigaciones y Estudios Sociales en Antropología Social, CIESAS, en México, como investigador, haciendo estudios regionales y sobre desastres. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México, de la Unión de Geógrafos Progresistas de México y del Grupo Especializado en Desastres del Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, y de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Tiene 35 títulos publicados entre artículos, libros y capítulos de libros.

**Andrew Maskrey** es urbanista y planificador. Estudió en la Universidad de Manchester y se especializó en mitigación de desastres, vivienda y planificación local y regional. Desde 1979 viene trabajando para varias agencias de desarrollo gubernamentales y no gubernamentales, como

el Instituto Nacional de Desarrollo Urbano (INADUR), y el Centro de Estudios y Prevención de Desastres (PREDES), el cual fundó en 1983. Es coordinador general de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) desde 1992. Desde 1987 hasta abril de 1994 fue director de la oficina de Perú de Intermediate Technology Development Group (ITDG), y actualmente se desempeña como Asesor Internacional de Comunicaciones. Ha publicado cinco libros, entre ellos: *Urbanización y vulnerabilidad sísmica en Lima Metropolitana* (PREDES, 1985), *El manejo popular de los desastres naturales: Estudios de vulnerabilidad y mitigación* (ITDG, 1989), y *Los Desastres No Son Naturales* (LA RED-ITDG, 1993), además de varios artículos y capítulos de libros.

**Juvenal Medina** es ingeniero geólogo, graduado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima, Perú. Trabajó en el Centro de Estudios y Prevención de Desastres (PREDES) en la investigación y elaboración de estudios de riesgos y seguridad física de los principales centros poblados del valle del Rímac, Lima. Actualmente es jefe de proyectos en el Programa de Desastres de ITDG, que a su vez es miembro de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED). Tiene varios títulos publicados entre ponencias, libros y capítulos de libros como, por ejemplo, *Fenómenos Geodinámicos, Estudio y Medidas de Tratamiento* (ITDG, 1990), *Los Desastres Sí Avisan: Estudio de Vulnerabilidad y Mitigación II* (ITDG, 1992).

**Luc Mougeot** tiene maestría y doctorado en geografía en las Universidades de Ottawa y del estado de Michigan; post-doctorado en Evaluación de Impactos Ambientales en las Universidades del País de Gales, en Aberdeen, en el Instituto Max Planck de Limnología y la firma Cobham Resource Consultants. Ha sido becario de diversas instituciones, entre ellas, Organización de Estados Americanos, Consejo Británico, Sociedad Real de Geografía (GB), Asociación Alemana para la Investigación en América Latina. Tiene cerca de treinta publicaciones entre artículos, capítulos y libros editados. Ha sido catedrático de diversas universidades en Norteamérica, Sudamérica y Europa, y consultor de organismos gubernamentales y no gubernamentales. Es administrador principal en el CIID desde fines de 1989 y responsable del Programa de Gestión del Medio Ambiente Urbano y de dos proyectos de redes sobre gestión de desastres naturales.

**Andrés Prieto** es geólogo, graduado en la Universidad de Caldas. Tiene a su cargo la coordinación de estudios sobre amenazas naturales en Cali, del Departamento Administrativo de Planeación Municipal. Ha realizado evaluaciones de amenazas en Manizales, Buenaventura y Cali.

**Fernando Ramírez Gómez** es sociólogo. Realizó estudios de maestría en la Universidad de París VIII. Ha trabajado en diferentes instituciones realizando investigaciones y consultorias sobre temas como población, desarrollo y desastres para el gobierno colombiano e instituciones internacionales como Naciones Unidas. Actualmente se desempeña como consultor de la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Tiene entre sus publicaciones: "Algunas anotaciones sobre el trabajo independiente en Colombia", en: *Lecturas sobre Empleo*, (1987); "Asentamientos Humanos en Zonas de Alto Riesgo, Elementos para una Política", (1991).

**Miguel Salvatierra** hizo estudios de ingeniería civil. Se graduó de arquitecto en la Universidad de los Andes. Actualmente se desempeña como profesor agregado adscrito al Departamento de Composición Arquitectónica de la Facultad de Arquitectura de la misma universidad. Entre sus investigaciones están: Organización de un Sistema de Prevención de Desastres y Defensa Civil para Venezuela, Estudio Preliminar de Vulnerabilidad Sísmica de la Ciudad de Mérida, y Viviendas de Emergencia para Casos de Terremotos en la Región de los Andes Venezolanos (actualmente en curso). Ha participado en seminarios y conferencias referidas al manejo, la prevención y la mitigación de desastres así como a la ingeniería sismo-resistente.

**Andrés Velásquez** es geólogo, graduado en la Universidad Nacional de Colombia en Medellín. Actualmente se desempeña como profesor de la Universidad del Valle y Director del Observatorio Sismológico del Sureoccidente —OSSO— en Cali. Ha participado desde 1983 en investigaciones en geología ambiental y en planes de desarrollo en varias ciudades y poblaciones de Colombia. Tiene varias publicaciones en libros, artículos y memorias. Es asesor y participante en comités de prevención y aficionado a la historia de los desastres.

**Gustavo Wilches-Chaux** es abogado, graduado en la Universidad del Cauca, Colombia. Realizó estudios de postgrado sobre medios de comunicación y manejo de desastres en el Instituto Politécnico de Bristol y el de Oxford. En este último fue codirector de los talleres sobre manejo de desastres. Ha sido director de la Dirección Regional del Servicio Nacio-

nal de Aprendizaje, SENA, en el Cauca durante once años. Desde enero de 1992 trabaja para la Fundación para la Comunicación Popular, FUN-COP-Cauca; hasta abril se desempeñó como director ejecutivo y luego pasó a coordinar el programa de educación alternativa "Multidiversidad". En 1993 asumió el cargo de director ejecutivo de ECOFONDO. A raíz del desastre del Páez (Colombia) ocurrido en junio de 1994, fue nombrado Director Ejecutivo de la Corporación Nasa-Kiwe para la Reconstrucción de esta zona del río Páez y zonas aledañas. Es miembro del Panel sobre Reducción de Riesgos del Instituto de Tecnología Intermedia, del Comité de Legislación Ambiental de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Alemania, de la Junta Directiva de la Organización Sueca "Tierra del Futuro" y de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia. Ha creado libretos para videos sobre temas ambientales. Es autor de varios ensayos, textos, cartillas y libros sobre ecologismo, medio ambiente y desastres, entre los que se cuenta el libro *Effective Management of Disaster Situations*, del cual es coautor con Ian Davis (Oxford Polytechnic, 1989).

## AGRADECIMIENTOS

**E**l presente libro es producto de una serie de actividades e iniciativas, inspirado por la visión de varias instituciones e individuos, que es necesario reconocer desde el inicio.

En particular quiero agradecer primero al Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID, Canadá) y al doctor Luc Mougeot de esta institución, quienes promovieron y financiaron el proyecto centroamericano sobre "Vulnerabilidad de Comunidades Urbanas a Desastres", que actualmente coordino y que ofreció un punto de partida para la organización del Seminario Internacional que dio origen al presente libro, y la base existencial para el trabajo de edición de la publicación. Segundo, al Centro Coordinador para la Prevención de Desastres en América Central (CEPRE-DENAC) y en particular a su presidente, Rolando Durán; vicepresidente Roberto Dimas Alonso y a su anterior secretario ejecutivo, Alejandro Rodríguez, por su visión en promover un acercamiento entre los enfoques de las Ciencias Físicas y las Ciencias Sociales en la prevención y mitigación de desastres, y por el apoyo financiero concedido para la publicación de este libro. Y por último al doctor Edelberto Torres Rivas, ex-secretario general de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales por su visión y compromiso en introducir el tema del estudio social de los desastres entre las preocupaciones de FLACSO en América Latina.

*Allan Lavell*

*Coordinador del Nodo para Centroamérica  
Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres  
para América Latina (LA RED)*

## PRESENTACIÓN

**E**l Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), declarada por las Naciones Unidas, ha servido, entre otras cosas, para aumentar la atención puesta en una de las problemáticas más acuciantes y crecientes de los países en vías de desarrollo. El impacto de las diversas amenazas físicas con que convive el hombre en este planeta Tierra y de los desastres que cosuscitan son crecientes, tanto en términos del impacto en la vida y la salud humana, como en las economías nacionales, regionales y locales y sus capacidades de mantener un crecimiento constante y adecuado a las necesidades de supervivencia de la población.

Debido al mantenimiento hoy en día de procesos "irracionales" de ocupación del territorio, la creciente pobreza de grandes contingentes de la población y un aumento global en la vulnerabilidad de individuos, grupos humanos y comunidades es de anticiparse que los desastres, tanto los llamados "naturales" como los "antrópicos" o "tecnológicos", tendrán aún mayores impactos en el futuro, especialmente en las ciudades de los países en vías de desarrollo que prometen, dentro de los próximos 20 años, albergar a más del 50% de la población mundial. Esta población será predominantemente pobre (ver Mougéot en este volumen de ensayos y UNDP, 1991).

Los desastres asumen proporciones distintas comprendiendo desde los grandes sucesos, de un período de retorno relativamente largo, y que pueden suscitar una crisis a través de grandes regiones, llegando a abarcar a un país en su totalidad, hasta ocurrencias de mediano o pequeño tamaño, temporalmente más frecuentes, pero restringidos en sus impactos a un territorio limitado constituido por zonas, ciudades o una o pocas comunidades.

Han prestado atención a las grandes ocurrencias, casi invariablemente, tanto los estudiosos de la problemática y la prensa como las organizaciones gubernamentales e internacionales encargadas, de una u otra manera, de prestar atención al manejo de los desastres en sus distintas fases (prevención, mitigación, emergencia, rehabilitación, recuperación y reconstrucción).

Esta atención prestada en términos amplios a lo grande, lo "anormal", aun cuando es fácil de entender, resulta ser, desde nuestro punto de vista, un error conceptual y metodológico con grandes implicancias en términos de nuestro entendimiento de los desastres y el manejo de los mismos. Resumiendo nuestras propias observaciones anteriores sobre esta disyuntiva, rescatamos los siguientes argumentos con el objeto de establecer un equilibrio en términos del estudio y atención prestada al espectro de lo grande a lo pequeño (Lavell, 1991 y 1993).

- a) Los grandes eventos rara vez suceden en áreas o zonas que no hayan sido afectadas por repetidos fenómenos similares de menor escala. Así lo pequeño, mediano y grande, son parte de un único proceso o secuencia temporal que afecta a una zona particular.
- b) Como consecuencia de lo anterior, los aprendizajes sobre las reacciones y las respuestas de los pobladores, sobre los mecanismos continuos de ajuste o de mitigación que se implementan, sobre las percepciones existentes de amenaza y riesgo, sobre los procesos que aumentan o disminuyen las amenazas y las vulnerabilidades sociales, y, por ende, las evidencias que estos conocimientos aportan para la implementación de esquemas de manejo de desastres, pueden generarse mejor en un contexto donde la investigación reconstruya históricamente los procesos de desarrollo de zonas o regiones, el significado de las amenazas y los desastres (por pequeños que sean) en estos procesos y las formas en que la experiencia histórica con eventos de menor escala condiciona o precondiciona las reacciones, vivencias y respuestas de los pobladores a posibles eventos de magnitud.
- c) Los pequeños y medianos eventos constituyen "antesalas" de los grandes. El descuido de las condiciones ambientales o sociales que permiten la existencia de aquéllas, en muchos casos garantiza un paulatino o hasta abrupto incremento en la magnitud de los impactos en el futuro. Entonces, es nuestro parecer que la mitigación y la prevención exitosas comiencen con una decidida atención a las condiciones que promueven desastres de menor escala, y en espacios menores. Dejar pasar por alto estas condiciones induce a su crecimiento y un aumento en la probabilidad de desastres mayores en el futuro. Esta atención debe darse dentro de un esquema de planificación participativa para el desarrollo a nivel nacional, pero particularmente a nivel regional, local y comunitario.

Desde la perspectiva de la territorialidad del impacto de las amenazas físicas y de los desastres, los grandes eventos llegan a impactar en grandes regiones, hasta incluir zonas importantes de un solo país, en el caso de los países pequeños (por ejemplo, las islas caribeñas o los países centroamericanos). Las poblaciones y comunidades afectadas son, en consecuencia, numerosas. De forma ilustrativa, estudios realizados por el autor han estimado que arriba del 70% de la población centroamericana está sujeta, en algún momento de sus vidas, al posible impacto de un evento de magnitud, sea volcánico, sísmico, por huracán, temporal o inundación. Por otra parte, los pequeños y medianos eventos, más repetitivos en el tiempo, tendrán impactos en territorios más reducidos, afectando desde una comunidad hasta un número limitado de ellas. La suma de las potencialidades de los desastres existentes en contextos territoriales, ambientales, sociales y económicos distintos significa un desafío enorme en lo que se refiere a la promoción e implementación de esquemas de prevención, mitigación y atención de desastres. La ausencia de un compromiso firme (político o técnico) combinado con la baja prioridad asignada y recursos comprometidos por parte de la mayoría de los gobiernos de América Latina a la prevención y a la mitigación, en general, se traduce en que privilegia un enfoque selectivo enfatizando la implementación de esquemas de alto rendimiento en términos de costo-beneficio (económico o político), ligados a la protección de valores (productivos y de infraestructura) nacionales de importancia estratégica. Estos esquemas siguen en general pautas de "alta tecnología, dirigidos e implementados desde arriba por instituciones gubernamentales, internacionales o privadas y con poca participación de las bases de la población. Un resultado de esto es que la vasta mayoría de la población vulnerable a los desastres (principalmente pobre) no tiene acceso a oportunidades de mitigación, por la escasez de los recursos que manejan o por su desconocimiento de las opciones que existen.

Sin embargo, son las comunidades urbanas y rurales las que en primera instancia deben responder a las necesidades de autoprotección, frente al impacto de los eventos, y guiar sus propios procesos de rehabilitación y reconstrucción, frente a la ausencia en gran medida de los Estados nacionales o de las instancias menores de gobierno en estos procesos.

El desafío de la participación comunitaria en el manejo de los desastres y de la habilitación comunitaria para la autodeterminación (empowerment), asume características importantes durante la década de los noventa. Este reto, representado en la llamada corriente de pensamiento a favor

de la "mitigación popular" (Maskrey, 1989 y 1993), asume una importancia creciente entre algunos círculos de académicos y practicantes en el manejo de desastres. Sin embargo, a pesar de la existencia de un número importante de experiencias de mitigación popular en América Latina, existe muy poca difusión de experiencias e información que conduzcan al examen comparativo de las experiencias, de las metodologías de trabajo, y de esquemas de participación (Maskrey, 1989, entre las pocas excepciones).

El contexto arriba comentado ofrece un trasfondo para entender lo propicio del seminario internacional que dio origen a la presente colección de ensayos.

Hacia finales de septiembre de 1993 se celebró en Tegucigalpa, Honduras, una reunión internacional sobre el tema Comunidades: prevención y mitigación de desastres, copatrocinado por el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres en América Central (CEPREDENAC); La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), por medio de su nodo de coordinación para América Central y el Caribe, la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO); el Comité Permanente de Contingencias de Honduras (COPECO) y la Oficina para Asistencia en Casos de Desastres en el Extranjero (OFDA-AID). Más de 45 personas asistieron al evento, representantes de los distintos entes patrocinadores, organismos internacionales y gubernamentales hondureños.

El seminario comprendía una de las actividades contempladas en un acuerdo de colaboración firmado en junio de 1993 entre CEPREDENAC y LA RED-FLACSO. Este acuerdo fomentaba actividades de mutuo interés para las instituciones, enfatizando iniciativas que signifiquen un mayor acercamiento entre los aportes de las ciencias naturales básicas o ingenieriles y las ciencias sociales.

El punto de referencia inmediata más importante para LA RED-FLACSO en lo que se refiere a la organización del seminario, constituye un proyecto centroamericano de investigación coordinado por el autor de este documento en el marco institucional de FLACSO, financiado por el Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional (CIID) de Canadá. El proyecto titulado Comunidades Urbanas en Centroamérica: Vulnerabilidad a Desastres y Opciones de prevención y Mitigación, se desarrolla en Costa Rica, Honduras, El Salvador y Guatemala. Para este proyecto de investigación-acción, los debates, escritos y resultados del seminario que pongan en contacto profesionales de las ciencias naturales y sociales tienen una impor-

tancia fundamental en la medida en que alimentan las bases conceptuales y metodológicas del mismo. Este proyecto pretende facilitar la participación de comunidades urbanas seleccionadas en el proceso de análisis y gestión de esquemas locales de prevención y mitigación. Para las instituciones representadas en CEPREDENAC, los debates, ideas o experiencias discutidas en torno a la participación comunitaria, el conocimiento de los instrumentos y las metodologías de trabajo disponibles y aportes en cuanto a la integración del conocimiento científico-formal con los aportes de las ciencias sociales son, también, de destacada importancia.

El presente volumen de escritos reúne las principales ponencias presentadas en el seminario (Maskrey, Medina, Cardona, Ramírez, Velásquez, Salvatierra, Bermúdez y Barreto), además de varios documentos publicados o difundidos con anterioridad (Lavell (2), Wilches Chaux, Mougeot y Macías), o específicamente elaborados por invitación del compilador de la colección (Argüello y Bolívar). También se publican aquí documentos breves que captan la esencia de las presentaciones hechas en el seminario por la Organización Panamericana de la Salud (Programa de Preparativos para Desastres), la Cooperación Italiana y la Representación Regional del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN); y la Relatoría General de la reunión, preparada con base en las relatorías de los grupos de trabajo que se formaron durante el seminario.

El volumen se organiza en cuatro grandes secciones. La primera reúne aquellos trabajos más globales que proveen elementos para la construcción de una visión integral del problema bajo análisis, incluyendo una consideración de los procesos sociales y los cambios territoriales que se relacionan con el aumento de la vulnerabilidad de comunidades a desastres; la definición de vulnerabilidades y capacidades en sí; las estructuras gubernamentales, políticas y administrativas que facilitan u obstaculizan la implementación de esquemas de participación a nivel local, tomando ejemplos del caso de Colombia y Costa Rica. Esta sección incluye los trabajos de Andrew Maskrey, "Comunidad y Desastres en América Latina: Estrategias de Intervención"; Allan Lavell, "Comunidades Urbanas, Vulnerabilidad a Desastres y Opciones de Prevención y Mitigación: Una propuesta de investigación-acción para Centroamérica"; Omar Darío Cardona, "Prevención de Desastres y Participación Ciudadana en Colombia"; Andrés Velásquez y otros, "Actores Comunitarios en la Prevención y Mitigación de Desastres en Cali, Colombia"; y, Marlén Bermúdez, "Vulnerabilidad Social y Organización ante los Desastres Naturales en Costa Rica".

La segunda sección está dedicada al análisis del sentido de la participación comunitaria, el papel de los actores "externos" y de la investigación-acción a nivel local, con los trabajos de Gustavo Wilches Chauz, "El Sentido de la Participación"; Manuel Argüello, "Análisis Comunitario de Tipo Participativo para la Prevención y Mitigación de Desastres"; Luc Mougeot, "El Programa de Manejo del Medio Ambiente Urbano (URB-GPS) del Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional (CIID-Canadá); y, Allan Lavell, "La Prevención y la Mitigación de Desastres Urbanos: América Latina".

En una tercera sección se reúnen seis trabajos sobre casos específicos de colaboración a nivel local comunitario que destacan la filosofía, organización, objetivos y métodos de la "intervención" externa y su relación con los grupos u organizaciones comunitarias. Aquí se presentan los trabajos de Miguel Salvatierra, "Contribución de los Estudios de Vulnerabilidad Urbana en el Diseño de los Programas de Preparación para Desastres"; Teolinda Bolívar, "Densificación de los Barrios Autoproducidos en la Capital de Venezuela. Riesgos y Vulnerabilidad"; Juvenal Medina, "Experiencias de Mitigación de Desastres con Participación Comunal"; Fernando Ramírez, "Experiencia de Asistencia Técnica en Prevención de Desastres, el Caso de San Pedro Sula, Honduras"; Rodrigo Barreto, "Manejo Ambiental y Prevención de Desastres Naturales con Participación Comunitaria: El Caso de los Barrios Populares del Noroccidente de Quito"; Jesús Manuel Macías, "La Sociedad y los Riesgos Naturales (Estudio de Algunos Efectos de los Sismos Recientes en Ciudad Guzmán, Jalisco).

La cuarta sección comprende los escritos de la OPS (elaborados por Hugo Prado y Ella Visser), la Cooperación Italiana (elaborada por Julio Osegueda) y el DIRDN (elaborado por Helena Molin).

Esperamos que la suma de los documentos aquí publicados incentiven una reflexión más amplia sobre las opciones para la "mitigación popular" de los desastres y abran camino a la posibilidad de una práctica integrada, intersectorial y multidisciplinaria en torno a la problemática de la prevención y mitigación a nivel local.

*Allan Lavell*

*LA RED y la Secretaría General de FLACSO*

## BIBLIOGRAFÍA

- Lavell, Allan (1991) "Prevention and Mitigation of Disasters in Central America: Social and Political Vulnerability to Disasters at the Local Level". Ponencia presentada en la conferencia sobre Desastres, Vulnerabilidad y Respuesta, organizada por el Grupo de Investigación sobre Áreas en Vías de Desarrollo del Instituto de Geógrafos Británicos y la Real Sociedad Geográfica, y realizada el 3 y 4 de mayo en Londres, Inglaterra.
- , (1993) "Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: Un encuentro inconcluso", en A. Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*, LA RED-ITDG, Tercer Mundo Editores, Colombia.
- Maskrey, Andrew (1989) *El manejo popular de los desastres*, ITDG, Perú.
- , (1993) "Vulnerabilidad y mitigación de desastres", en A. Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*, LA RED-ITDG, Tercer Mundo Editores, Colombia.
- United Nations Development Programme (UNDP) (1992) "Cities, People and Poverty. Urban Development Cooperation for the 1990's". A UNDP Strategy Paper, UNDP, New York.

## **SECCIÓN I**

**Procesos sociales, territorio,  
vulnerabilidades y estructuras  
administrativo-gubernamentales:  
un marco global para una consideración  
de la participación local - comunicación**

# Capítulo 1. COMUNIDAD Y DESASTRES EN AMÉRICA LATINA: ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Andrew Maskrey

## RESUMEN

**E**l argumento central del presente documento es que los modelos de prevención y manejo de desastres que actualmente se aplican en América Latina adolecen de fallas conceptuales y metodológicas fundamentales. Dichos modelos se sustentan en un imaginario formal de la vulnerabilidad y de los desastres del cual se desprende una serie de instrumentos convencionales de prevención y mitigación de desastre.

Postulamos aquí que debido a los procesos económicos y espaciales que han ocurrido en América Latina en los últimos veinte años, los escenarios locales de vulnerabilidad son cada vez más heterogéneos y cambiantes. Por lo tanto, ocurre un divorcio entre el imaginario formal que sustenta las intervenciones externas y los diversos imaginarios locales pero reales que maneja la población. Este desencuentro conduce al rechazo o fracaso de muchos de los programas de prevención y mitigación de desastres en la región.

Se recomienda la reconceptualización de los programas de prevención y manejo de desastres con base en una lectura de los imaginarios reales de la vulnerabilidad y el diseño de estrategias flexibles de intervención apropiadas a las condiciones locales. Implementar esta estrategia implica realizar cambios profundos en el marco institucional en el cual se realiza la prevención y el manejo de desastres en la región haciéndola más descentralizada, popular y real.

## LOS DESASTRES EN AMÉRICA LATINA

### El impacto social y económico de los desastres

Los desastres se convierten en problemas cada vez más críticos para el desarrollo de las economías regionales y sus centros urbanos en América Latina. Se trata de desastres normalmente identificados con diferentes tipos de amenazas de origen geológico o hidrometeorológico: terremotos, huracanes y tormentas tropicales, inundaciones y aluviones, sequías y erupciones volcánicas. Para ejemplificar esta situación, en el último año Santiago de Chile y Caracas, dos ciudades con patrones de desarrollo relativamente estables, han sido escenarios de desastres significativos acompañados por un número considerable de muertos. En Caracas en agosto de 1993 la tormenta tropical Brecht causó unos 100 muertos, mientras en Santiago en mayo de 1993 un aluvión causó 22 muertos y cuantiosos daños materiales en una zona cercana al centro de la ciudad. Estos dos desastres revelan sintomáticamente el hecho de que no se ha logrado incorporar exitosamente la prevención y mitigación de los desastres en la planificación del desarrollo ni siquiera en los países de la región que disfrutaban de una disponibilidad relativamente mayor de recursos económicos.

Como comentó recientemente el autor Arturo Uslar Pietri (septiembre 1993):

La reciente tormenta tropical, de moderada intensidad, que se abatió sobre Caracas ha servido, entre otras cosas, para poner de manifiesto todos los aspectos negativos que ha llegado a revestir la acumulación humana que ha brotado en torno a ella, que desbordó desde hace mucho tiempo sus espacios urbanos para invadir por sobre los cerros y quebradas, con una proliferación anárquica y cancerosa de viviendas inestables y de construcciones de azar, todo el espacio físico hasta la ribera del mar y de los vecinos valles.

Según datos de la Oficina Panamericana de la Salud (Zevallos, 1989) que analizan el período entre 1985 y 1988 los desastres afectaron a aproximadamente 3.7 millones de personas en la región. No obstante, sin dudar de la seriedad de la fuente, no creemos que las cifras reflejen el problema en toda su magnitud o dimensión.

En primer lugar, en toda la región ocurren continuamente una multiplicidad de desastres pequeños en los cuales no interviene la ayuda internacional y que no están adecuadamente reflejados en las cifras de la OPS.

Es posible que el conjunto del impacto acumulativo de estos pequeños desastres se asemeje al impacto de las grandes catástrofes que son los desastres que más se conocen a través de los medios masivos de comunicación.

En segundo lugar, tal como se ha demostrado en un estudio reciente (Maskrey y Lavell, 1993), el impacto de un desastre no puede medirse adecuadamente sólo por la cantidad de muertos y heridos. En los desastres sísmicos del Alto Mayo, Perú, y Limón, Costa Rica, producidos en 1990 y 1991, hubo relativamente pocos muertos y heridos, por tratarse de zonas de baja densidad poblacional. Sin embargo, la disrupción causada por ambos desastres en las respectivas economías regionales fue muy grande.

En tercer lugar, tal como se puso de manifiesto en los desastres de Alto Mayo y Limón, además de en otros casos como la reconstrucción de Popayán (Wilches-Chaux, 1989), es bastante difícil determinar los límites entre los efectos de un desastre *per se* y la situación *normal* de la sociedad en la cual ocurre el desastre. Tal como se pregunta Wilches-Chaux, ¿cómo diferenciar entre los damnificados de un desastre y los damnificados de la vida? Esta cuestión no es sólo conceptual sino una pregunta real que tienen que responder los administradores de emergencias cada vez que sucede un desastre. Siguen ocurriendo desastres a la vez que las fronteras entre desastre y vida cotidiana en América Latina se vuelven cada vez más borrosas.

Es preciso también referirse al impacto económico de los desastres en la región. La destrucción de infraestructura productiva como carreteras y ferrocarriles, instalaciones energéticas y de abastecimiento de agua potable y otros tiene un doble impacto. Por un lado, se pierden inversiones costosas en una región donde la falta de capitales es un problema permanente y donde la infraestructura existente es normalmente deficiente. Remplazar la infraestructura destruida significa utilizar recursos que pudieron haberse utilizado en nuevas inversiones en el desarrollo económico y social. Por otro lado, la desaparición de infraestructura productiva paraliza o retarda la actividad económica en general afectando a los niveles de ingreso y empleo de la población. Perder un puesto de trabajo a causa de un desastre puede ser tanto o más grave que perder una vivienda. El terremoto de Ecuador de 1987 causó daños económicos totales que se estimaron en más de US \$890 millones, debido a la ruptura del oleoducto ecuatoriano y la consiguiente paralización económica. En marzo y abril de 1993 la vulnerabilidad económica de Ecuador nuevamente se ha manifestado con el desastre de La Josefina, que a pesar de haber causado sólo 35 muertos, implicó pérdidas económicas por el valor de US\$150 millones, además de amenazar con des-

truir una planta de generación hidroeléctrica que abastece aproximadamente el 70% de la demanda ecuatoriana de energía eléctrica (Cruz, 1993).

Es preciso enfatizar también que los desastres en la región no sólo están asociados a las llamadas amenazas naturales sino también a amenazas tecnológicas e industriales, tal como se puso de manifiesto en las explosiones de Guadalajara, México, en 1992 (Macías, 1992).

Sin pretender aquí presentar un análisis completo del impacto social y económico de los desastres, las evidencias que presentamos demuestran que tal como lo manifiesta la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED, 1993) debemos "definir la problemática de los desastres como un problema no resuelto del desarrollo". En otras palabras, el riesgo de ocurrir desastres no está desapareciendo como consecuencia de los modelos de desarrollo que están siendo aplicados en América Latina sino más bien está aumentando.

### **La distribución social y territorial de los desastres**

Postulamos que el impacto social y económico de los desastres tiende a crecer. Para comprobar esta afirmación habría que disponer de estudios longitudinales del impacto histórico de desastres en diferentes espacios geográficos y, en general, estos estudios no se han realizado. Sin embargo, es posible modelar escenarios que demuestren que nuestro postulado no es del todo errado. En el caso de Lima Metropolitana, por ejemplo, una metrópoli que actualmente tiene más de 8 millones de habitantes, no es tan difícil comprobar que el impacto de un sismo de gran magnitud en los años 90 tendría un impacto mayor que el sismo que ocurrió en 1940 cuando la ciudad tenía sólo 400.000 habitantes. Según un estudio realizado en 1982, "el terremoto del 24 de mayo de 1940 dejó un saldo de 179 muertos y 3.500 heridos en la ciudad de Lima. En cambio, el estudio realizado demuestra que en el caso hipotético de que se repita el mismo sismo hoy en día, solamente en algunas áreas críticas resultarían destruidas —con más de 75% de daños— 17.992 viviendas habitadas por 84.060 personas" (Maskrey y Romero, 1985).

A nivel global, se afirmó en un libro influyente (Wijman y Timberlake, 1984) que la cifra de personas afectadas por inundaciones, ciclones, terremotos y sequías había aumentado de 27 millones de personas en los años sesenta a 48.3 millones en los años setenta, sin que hubiesen evidencias de cambios climáticos o geológicos significativos.

Asimismo, en investigaciones sobre el desastre de Ancash, Perú, en 1970 (Oliver-Smith, 1986) y sobre las inundaciones de Piura, Perú, en 1983 (Franco, 1992) encontramos sustentada la idea de que los desastres tienen una causalidad que puede explicarse en términos históricos.

Por otro lado, postulamos que la distribución de los desastres se caracteriza por la desigualdad territorial y social. El impacto de los desastres es mayor en los países con niveles menores de desarrollo y dentro de estos países tiende a concentrarse en los sectores sociales con menor capacidad económica. Esta afirmación en términos muy generales es aceptada pero hay pocos datos empíricos que permitan demostrarla con cierta rigurosidad. Se afirma, por ejemplo, que en el período 1960 a 1981 Japón sufrió 43 desastres donde murieron un total de 2.700 personas, o sea 63 muertos por desastre, mientras que en el mismo período en el Perú hubo 31 desastres pero con un total de 90.000 muertos, en otras palabras 2.900 muertos por desastre (Wijman y Timberlake, 1984). Sin dudar de la veracidad de estas cifras es preciso remarcar que en el caso peruano más de la mitad de los muertos correspondió a un solo evento, el desastre de Ancash de 1970 que hasta ahora representa el desastre más grande ocurrido en el hemisferio occidental. Lo único que tenemos son un conjunto de estudios de casos aislados (Caputo, Hardoy, Herzer, 1985), que si bien no permiten una comparación con base en criterios comunes, demuestran que en contextos diferentes los desastres afectan en forma desigual a los sectores sociales con menores recursos.

En resumen, a pesar de la ausencia de investigación empírica, consideramos que hay suficiente evidencia y estudios parciales que nos permiten afirmar con cierta confianza que los desastres tienen un impacto social y económico serio en las economías regionales y sus centros urbanos; que este impacto está aumentando con el tiempo y que se concentra en forma desigual tanto en el territorio como en la sociedad.

## LOS PATRONES DE VULNERABILIDAD A DESASTRE EN AMÉRICA LATINA

### Modelos conceptuales de vulnerabilidad

Es imposible en el contexto del presente documento reseñar la literatura que se ha desarrollado sobre vulnerabilidad en la última década. Lo que sí intentaremos demostrar es que existe una clara relación entre la acumulación de vulnerabilidades a desastre en América Latina y los procesos de

cambio político y económico y que los patrones espaciales y temporales de la vulnerabilidad están cambiando conforme se transforma la economía política.

Gilbert White y sus colegas en los Estados Unidos (White, 1974) fueron los primeros en postular en forma explícita que los desastres no son sinónimo de las amenazas naturales. White expuso (sin utilizar exactamente esta misma terminología) que el riesgo a sufrir un desastre dependía no sólo de la magnitud de la amenaza natural como tal sino de la vulnerabilidad de la sociedad expuesta a la amenaza. De ahí que se llegó a la fórmula ampliamente aceptada:

$$\text{Riesgo} = \text{Vulnerabilidad} * \text{Amenaza}$$

La importancia del trabajo de White no debe desestimarse puesto que hasta hace pocas décadas se consideraba que la magnitud de un desastre estaba relacionada directa y únicamente con la magnitud de la amenaza. Sin embargo, no han surgido una sino varias interpretaciones de la vulnerabilidad.

El modelo conceptual de vulnerabilidad que se expresaba en documentos producidos por el UNDR0 (UNDR0, 1979) y otros utilizaba el concepto de vulnerabilidad para medir el grado de exposición a una amenaza natural. En otras palabras, la vulnerabilidad era considerada como una relación directa entre riesgo a desastre y la amenaza. Este modelo suponía implícitamente que las poblaciones expuestas a las amenazas eran homogéneas, salvo con respecto a su grado de exposición. La amenaza era considerada como el factor activo y la vulnerabilidad como el factor pasivo en la fórmula arriba expresada.

Durante la última década, sin embargo, esta interpretación ha ido cambiando. En el trabajo de una serie de investigadores (Hewitt 1983; Maskrey 1984 y 1989; Wilches-Chaux 1989; Cannon 1991, para mencionar sólo algunos) se ha presentado otro modelo conceptual de desastre. Este modelo busca explicar por qué la sociedad deviene vulnerable a las amenazas, a través del análisis de los procesos causales económicos, sociales y políticos. La vulnerabilidad (ya expresada como una característica de la economía política) se convierte en factor activo de la fórmula. Este modelo conceptual de desastre lo encontramos resumido en forma accesible por Cannon (1991):

Hay características particulares de grupos poblacionales diferentes, determinados por los procesos sociales y económicos, lo que significa que con el

impacto de un tipo particular de amenaza de una intensidad dada algunos evitan el desastre y otros no. Los procesos que hacen a la población más o menos vulnerable son en gran medida iguales a aquellos que generan diferencias en riqueza, control sobre los recursos y poder, tanto nacional como internacionalmente. El concepto de vulnerabilidad es un medio para traducir procesos cotidianos de segregación económica y política de la población en una identificación más específica de aquellos que estarían expuestos al riesgo en ambientes expuestos a amenazas.

La incapacidad de la población para absorber el impacto de amenazas o cambios repentinos y de recuperarse de ellos puede provenir de una serie de condiciones de vulnerabilidad como: vivienda insegura, ubicación de un asentamiento en áreas propensas a una amenaza determinada, bajos ingresos que no cubren los costos de la reproducción social, un nivel muy precario de bienes materiales y reservas, poca biodiversidad y la ausencia de medidas de protección social a nivel comunal o a nivel de la sociedad en general. Estas condiciones de vulnerabilidad se desarrollan a través de la operación de diferentes mecanismos sociales, económicos y políticos, tales como la existencia de desigualdades regionales, de ubicación social, étnicas y de género, la operación de los mercados de tierras y de inmuebles, y los mecanismos políticos de toma de decisiones, para mencionar sólo algunos. Estos mecanismos a su vez caracterizan a procesos más amplios como urbanización, movimientos y desplazamientos demográficos masivos, problemas de sobreacumulación y endeudamiento y guerras externas y civiles.

Lo que no enfatiza Cannon son las relaciones de retroalimentación entre la vulnerabilidad y la magnitud e intensidad de la amenaza (Maskrey, 1985; Lavell, 1991). Los procesos de ocupación y uso territorial conducen a la degradación del suelo, agua y cobertura vegetal en zonas vulnerables, lo cual amplía la magnitud e intensidad de sequías, inundaciones, aluviones y otras amenazas de origen hidrometeorológico. A nivel global hay una preocupación creciente acerca de los efectos climáticos del calentamiento de la tierra y la desaparición de la capa de ozono. La vulnerabilidad entonces se convierte en un factor central para explicar tanto el riesgo a desastre como en muchos casos la magnitud e intensidad de la propia amenaza.

Relacionando esta interpretación de vulnerabilidad al impacto de los desastres podríamos resumir que en la región operan procesos económicos, políticos y sociales que configuran patrones de desarrollo de vulnerabilidad los cuales crean condiciones cada vez más propicias para la ocurrencia de desastres.

## La acumulación espacial de vulnerabilidades

Cuando se producen cambios en la direccionalidad de los procesos económicos, políticos y sociales es probable que éstos se traduzcan en cambios en los patrones de vulnerabilidad. La economía política de muchos países en la región ha cambiado dramáticamente en los últimos veinte años y este cambio ha tenido repercusiones importantes en los patrones espaciales y temporales de la vulnerabilidad. Los diferentes regímenes de acumulación y sus modos de regulación (Aglietta, 1979) se caracterizan por diferentes patrones de organización espacial y por ende de acumulación de vulnerabilidades.

La implantación del régimen de acumulación y modo de regulación conocido como "Fordismo-Keynesianismo periférico" en América Latina después de la Segunda Guerra Mundial (Harvey, 1985) no estuvo acompañado —como sí fue el caso en los países industrializados— por un largo período de estabilidad y crecimiento económico y social y una organización espacial de la producción relativamente estable basada en inversiones a largo plazo de capitales fijos bastante rígidos. En América Latina la estabilidad sólo se logró por períodos cortos y en ciertos enclaves modernos. El Fordismo-Keynesianismo periférico más bien condujo a un crecimiento explosivo de las grandes ciudades y a la transformación de las economías rurales. Este período estuvo caracterizado por una acumulación espacial de vulnerabilidades en las ciudades y particularmente en las grandes áreas metropolitanas. El rápido crecimiento de asentamientos marginales en todas las ciudades de América Latina, de construcción precaria en terrenos muy propensos a amenazas, y la incapacidad de la industria implantada de generar un crecimiento económico sostenido y cubrir las necesidades sociales, son factores claves que condujeron a esta concentración de vulnerabilidades. Para los años 70, ciudades como Lima se habían vuelto muy vulnerables, con poca capacidad para absorber el impacto de las amenazas o para recuperarse de éstas (Maskrey y Romero, 1985). Se puede postular razonablemente que muchos de los desastres urbanos de los años 70 y 80 (Guatemala 1976, Managua 1972, México 1985, etc.) fueron causados por una concentración espacial de vulnerabilidades a consecuencia de la direccionalidad de la economía política del período referido.

Los cambios radicales en la economía política de la región desde los años 70 también habrían nuevamente conducido a cambios en la acumulación espacial de la vulnerabilidad. El crecimiento de ciudades secundarias,

la incorporación de nuevas regiones en los mercados nacionales e internacionales y el crecimiento de sectores productivos informales con base en la pequeña empresa, acompañado por nuevos patrones de migración y distribución poblacional, son sólo algunos de los mecanismos y procesos que han conducido a un cambio en esos patrones de vulnerabilidad. La ocurrencia de desastres, como aquéllos de 1990 y 1991 en Perú y Costa Rica (Maskrey y Lavell, 1993), ofrece nueva evidencia empírica de este proceso de cambio. Mientras que el proceso general no ha sido adecuadamente analizado y definido, de hecho han ocurrido cambios importantes en la distribución espacial de la vulnerabilidad durante los últimos veinte años. Sobre todo en las regiones periféricas de la región hay un proceso de concentración de población con una capacidad decreciente de absorber los efectos de las amenazas y de recuperarse de los desastres producidos que permite postular la ocurrencia de nuevos desastres con mayor frecuencia y magnitud en el futuro.

### **La acumulación temporal de vulnerabilidades**

Una diferencia principal entre el Fordismo-Keynesianismo periférico y la acumulación flexible, tal como se denomina al régimen de acumulación actual, es la velocidad del cambio económico, territorial y social. Con la transformación de un régimen a otro se está aumentando la velocidad pero, sobre todo, la turbulencia del cambio. Este cambio en el carácter del tiempo también repercute en la acumulación de vulnerabilidades en la región. Postulamos como hipótesis que en períodos en que se producen cambios rápidos, violentos e inestables se experimenta una rápida acumulación de vulnerabilidades. En nuestra opinión, esta relación entre tiempo y vulnerabilidad ha sido extrañamente ignorada en la bibliografía sobre desastres. El concepto de cambios violentos o "shock" se utiliza exclusivamente para referirse a la ocurrencia de amenazas. En cambio, creemos que los cambios violentos o "shock" que ocurren en la economía política de una región tienen tanto o más que ver con la magnitud, intensidad y la duración de los desastres producidos que las amenazas mismas.

Las razones por las cuales la acumulación de la vulnerabilidad se acelera en períodos de turbulencia y cambios violentos en la economía política no son difíciles de identificar. Muchas amenazas, tales como los terremotos, ocurren luego de largos intervalos, y la capacidad para incorporar aquellos como una variable en los procesos de toma de decisión a todo nivel, depende del horizonte temporal con el cual se está operando: en otras palabras con

el carácter del tiempo. En condiciones políticas y económicas estables, cuando se toman decisiones referentes a la ocupación territorial, la construcción o las inversiones productivas en un horizonte de tiempo de treinta o cuarenta años, es muy posible que se pueda incorporar información sobre las amenazas como una variable, siempre que esta información exista. En cambio cuando se comprimen y oscilan los horizontes de tiempo, las decisiones se toman en condiciones de inestabilidad y turbulencia extrema y no permiten tomar en cuenta información sobre las amenazas, aun cuando ésta exista. La vulnerabilidad también puede definirse como una incapacidad de tomar en cuenta la ocurrencia de amenazas en la toma de decisiones referente a la ocupación territorial, la construcción o las inversiones productivas. La acumulación de vulnerabilidades está íntimamente relacionada entonces con la compresión del tiempo.

Vale la pena explorar en más detalle cómo la compresión del tiempo afecta la toma de decisiones a nivel de la población y cómo conduce a una aceleración de vulnerabilidades. En regiones periféricas como el Alto Mayo (Maskrey y Lavell, 1993) los horizontes temporales bajo los cuales la población toma decisiones se han reducido a su mínima expresión. Agricultores marginales se ven presionados a seguir deforestando con el fin de hacer frente a horizontes económicos cada vez más cortos: deciden sembrar coca para nuevos mercados externos, por ejemplo. En mercados tan cambiantes su sobrevivencia depende directamente de acelerar los ciclos de inversión y recuperación de su capital. Los efectos ecológicos de la deforestación, que acelera la vulnerabilidad respecto a amenazas como inundaciones y sequías, se ubican en un horizonte temporal totalmente distinto y, por consiguiente, no son tomados en cuenta por los agricultores marginales. Con un tiempo cada vez más acelerado y mercados cada vez más efímeros se disminuye la capacidad de adaptar los procesos económicos o territoriales a la ocurrencia de amenazas, sean éstas de más lenta evolución como la erosión, o de repentina ocurrencia como los terremotos.

Como antecedente histórico, el trabajo de Engels sobre las condiciones de vida en las ciudades inglesas a mediados del siglo XIX (Engels, 1845), permitió apreciar la acumulación de vulnerabilidades en ciudades industriales de rápido crecimiento, durante otro ciclo histórico de compresión del tiempo contemporáneo con el cambio de la producción artesanal a la producción industrial. Este período podría contrastarse con la desacumulación de vulnerabilidad que se produjo posteriormente en el mismo país durante el tiempo retardado del Fordismo-Keynesianismo (1945-1973).

La vulnerabilidad que caracteriza ahora a la economía política de América Latina es mucho menos rígida en términos espaciales, sociales y económicos, de allí que sea mucho más impredecible. Con la compresión del tiempo desaparece la capacidad de adaptarse a las amenazas que caracterizaba a comunidades autóctonas operando en un tiempo en cámara lenta a la vez que los parámetros que definen la vulnerabilidad como tal pierden su carácter objetivo e inmóvil.

### **Los imaginarios de la vulnerabilidad**

El tiempo y el espacio en sí no tienen una sola lectura objetiva sino muchas lecturas en las cuales los contenidos imaginarios son muy importantes. Las ciudades, las regiones y los pueblos son todos espacios imaginarios y no sólo físicos (Silva, 1991). Hemos visto cómo por la fragmentación y pulverización del tiempo y el espacio se producen escenarios de vulnerabilidad cada vez más heterogéneos y dispersos. No hay una vulnerabilidad sino muchas vulnerabilidades, no un desastre sino muchos desastres. Hay, por lo tanto, no una sino muchas lecturas sociales y culturales de la vulnerabilidad. Diferentes grupos sociales y culturales manejan diferentes imaginarios de la vulnerabilidad y de los desastres con base en diferentes lecturas y percepciones del tiempo y espacio en los cuales están inmersos.

Al respecto vale la pena recordar que fue recién en el siglo XV cuando se inició el proceso de objetivación del tiempo y el espacio. Con el desarrollo de las reglas de perspectiva por Brunelleschi y Alberti se permitió por primera vez representar al mundo desde una perspectiva fría, distante y aparentemente objetiva mientras que por su parte la introducción del cronómetro permitió objetivar el tiempo. Las percepciones pre-cartesianas del tiempo y del espacio fueron desplazadas por una percepción que aparentaba objetividad. Sin embargo, mientras desaparecieron paulatinamente las visiones autóctonas del tiempo y el espacio por una visión más homogénea, ésta a su vez se vio fragmentada por la implosión del espacio y la aceleración del tiempo en nuevas mutaciones que ya no correspondían a visiones pre-modernas sino a una superposición cada vez más efímera de visiones de diferentes tiempos y espacios.

De la misma forma como la homogenización del espacio y el tiempo, a través de los mapas y el reloj, se opone a las diferentes percepciones sociales y culturales del espacio y el tiempo, la visión aparentemente objetiva de la vulnerabilidad que han desarrollado las ciencias naturales e ingenieriles se

opone a los múltiples imaginarios de la vulnerabilidad que maneja la población. Desaparecen los imaginarios pre-modernos y autóctonos de los pueblos prehispánicos pero surgen nuevos imaginarios más complejos en los cuales el pre-moderno, el moderno y el post-moderno se encuentran como planos entrecruzados. Entender y analizar estos imaginarios es de crucial importancia para poder entender el comportamiento y las motivaciones de la población frente al riesgo de desastre. En nuestra opinión, en América Latina existe un desencuentro fundamental entre el imaginario formal de la vulnerabilidad que proviene de la ciencia formal y los imaginarios reales de la vulnerabilidad que maneja la población puesto que el primero, en general, no reconoce ni respeta ni escucha a los últimos.

## LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA

### **El marco institucional para la prevención y el manejo de desastres**

Para los propósitos de este trabajo utilizaremos el término prevención y manejo de desastres para referirnos al conjunto de actividades que conducen a minimizar los efectos destructivos y disruptivos y la magnitud, intensidad y duración de un desastre. Utilizaremos el término en forma genérica para incluir las actividades específicas a veces llamadas preparación, mitigación o reconstrucción. La prevención y el manejo de desastres puede incluir: medidas físicas, como el reforzamiento o reconstrucción de viviendas o la reubicación de asentamientos; medidas legales como normas de construcción o de zonificación territorial; capacitación y educación; reforma institucional y otros. Puede llevarse a cabo antes, durante o después de la ocurrencia de un desastre.

Hay una aguda carencia de investigaciones que evalúen la evolución de la prevención y el manejo de desastres en la región, su marco institucional y sus impactos y que podrían permitir obtener un balance objetivo de sus logros, fracasos, aciertos y deficiencias. Como dijimos, sólo existen recopilaciones de estudios de caso (Caputo, Hardoy y Herzer 1985; Maskrey, 1989; Medina y Romero, 1992), además de algunos estudios longitudinales sobre desastres específicos (Oliver-Smith, 1986) mayormente realizados por investigadores extranjeros y nunca publicados en la región. Con base en estos casos podríamos identificar la presencia de varios actores institucionales:

- Los organismos oficiales encargados de coordinar las actividades de prevención, por ejemplo, en el Perú el Instituto Nacional de Defensa Civil; en Colombia, la Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres; en Costa Rica, la Comisión Nacional de Emergencias, etc.
- Los organismos oficiales ad-hoc creados para manejar los procesos de reconstrucción después de grandes desastres, por ejemplo, el CRYRZA (Comité para la Reconstrucción y Rehabilitación de la Zona Afectada), creado por el gobierno peruano para coordinar la reconstrucción después del terremoto de 1970 en Ancash o los programas de IOCS (Inspectorado de Obras Contra Sequías) que fueron puestos en práctica en el contexto de las severas sequías que asolaron el noreste de Brasil (Pessoa, 1985).
- Los programas internacionales que aplican y han aplicado diversas agencias bilaterales y multilaterales, por ejemplo, el Proyecto Piloto de Evaluación de Riesgo por Peligros Naturales de la Organización de Estados Americanos (OEA), que ha llevado a cabo actividades en veinte Estados miembros en América Latina y el Caribe (Bender, 1989) o el Programa de Preparación para Emergencias y Coordinación de Ayuda en Desastres de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) (Zevallos, 1989).
- Las instituciones especializadas de investigación científica y tecnológica, por ejemplo, el Centro Regional de Sismología para América del Sur (CERESIS).
- Las ONGs tanto nacionales e internacionales y los gobiernos locales, que según estudios bien documentados (Maskrey, 1989; Medina y Romero, 1992) han cumplido un papel fundamental, sobre todo en programas de reconstrucción, después de desastres en diversos países (Perú, Ecuador, Guatemala, El Salvador).

En términos generales, la mayoría de los esfuerzos en prevención y manejo de desastres en la región siguen correspondiendo a la atención de emergencias ya producidas. Siguen en importancia los programas y proyectos de reconstrucción post-desastre. Las actividades de reducción de vulnerabilidad y riesgo pre-desastre son aún muy incipientes.

Según el Banco Mundial (Kreimer y Zador, 1989), América Latina está más avanzada que otras regiones en adoptar un enfoque integral para la prevención y el manejo de los desastres, particularmente en términos de examinar riesgos en forma cooperativa y adoptar medidas preventivas. Sin

embargo, según la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED, 1993):

El contenido de la investigación y de las acciones instrumentadas para combatir esta creciente vulnerabilidad todavía es dominada por los enfoques derivados de las ciencias naturales e ingenieriles. El análisis social y el surgimiento de propuestas de acción relacionadas con medidas no estructurales de prevención, atención y recuperación de los desastres es todavía disperso y sin mayor consolidación. Los esquemas de investigación y de acción que buscan incorporar en una sola matriz investigativa y de acción los aportes de las ciencias naturales e ingenieriles con aportes de las ciencias sociales son aun más incipientes.

A pesar de los avances en la investigación científica y tecnológica que se han logrado en la región, sigue aumentando el riesgo y la vulnerabilidad al desastre. Además hay investigaciones (Maskrey, 1989) que indican que los programas de prevención y manejo de los desastres no producen los resultados esperados y en algunos casos pueden ser contraproducentes para la población. Es probable entonces que haya problemas conceptuales y metodológicos no-resueltos en el enfoque adoptado por la mayoría de los programas y proyectos de prevención y manejo de desastres.

### **Los programas de prevención y manejo de desastres en América Latina**

El reciente estudio sobre la respuesta a los desastres en el Alto Mayo, Perú, y Limón, Costa Rica (Maskrey y Lavell, 1993) indica tres problemas interrelacionados que caracterizan a los programas de prevención y manejo de desastres en América Latina. Con base en el estudio mencionado y de casos anteriores (Maskrey, 1989), exploraremos estos tres problemas centrales:

#### ***La relación económico-política entre centro-periferia***

Los programas de prevención y manejo de desastres están marcados por la estampa indeleble de relaciones políticas y económicas configuradas históricamente y que ya existen antes de que ocurra un desastre. Normalmente la población más vulnerable a desastre se ubica en la periferia respecto a los centros de poder político y económico. Si la relación política y económica entre centro y periferia se caracteriza por antagonismo o por abandono en

condiciones normales, entonces estas características también se manifestarán en los programas de prevención y manejo de desastres.

La prevención y el manejo de los desastres, por lo tanto, no escapa a la economía política sino que tiende a reproducirla. La coyuntura política en el momento que se implementa un programa, el estado de auge o de reflujo de las organizaciones poblacionales y los intereses políticos de los diferentes actores incluyendo la ayuda internacional son todos factores que influyen en los programas. En algunas oportunidades (Caputo, Hardoy y Herzer, 1985; Maskrey, 1989) los programas han servido para mantener el *statu quo* de vulnerabilidad que existía antes de un desastre e incluso para hacer más vulnerable a la población. En el desastre del Alto Mayo de 1990 se requirió un segundo terremoto un año después para que se iniciaron acciones de reconstrucción como tales, que se centraban básicamente en la reparación de la infraestructura de agua y desagüe y un programa de viviendas para las familias con mayor capacidad económica. En Limón los esfuerzos estatales se concentraron particularmente en la rehabilitación de la infraestructura necesaria para las operaciones bananeras y la economía de punta y en las funciones de tránsito portuario de la zona. En general, los programas se concentran socialmente en sectores solventes de la población y territorialmente en zonas urbanas, marginando a las zonas rurales y a sectores productivos no estratégicos.

### ***La relación Estado y sociedad civil***

Un segundo problema, relacionado con lo anterior, es que los programas de prevención y manejo de desastres se fundamentan normalmente en forma excesiva sobre la representación política formal. El mundo de las leyes y decretos, de los organigramas oficiales y del protocolo no conduce a la incorporación de expresiones organizativas de la sociedad civil. En general, no existe un marco institucional operativo y ni siquiera simplemente enunciativo que permita integrar al conjunto de los actores tanto "formales" como "informales". El resultado de la no-incorporación de los actores de la sociedad civil es normalmente un caos institucional, que se manifestó no sólo en el Alto Mayo y Limón sino en muchos otros desastres (Maskrey, 1989).

Las contradicciones y falta de claridad de funciones al interior del Estado; la falta de presencia real del Estado en regiones y zonas donde ocurren los desastres; la debilidad de los gobiernos locales; el no-reconocimiento de

las organizaciones poblacionales y la ausencia de un marco que ubique los aportes de actores como las ONGs y las iglesias conduce a situaciones institucionales desintegradas en las cuales las acciones de todos pierden eficiencia y efectividad y se desperdician los escasos recursos disponibles.

Por no existir canales a través de los cuales las necesidades y prioridades de la población vulnerable puedan traducirse en acciones y medidas apropiadas de los diferentes agentes externos, se multiplican los casos en los cuales se ofrece ayuda que no requiere la población; los programas se tornan antieconómicos y difíciles de implementar y no se logra cumplir nunca con las metas trazadas.

Si bien hay una gran producción de planes (sean éstos de emergencia, de reconstrucción o de prevención pre-desastre), éstos raras veces se traducen en procesos de planificación propiamente dichos. La planificación implica, por definición, un proceso de toma de decisiones. En cuanto a la prevención de desastres, son decisiones referentes a la producción del espacio y la asignación de recursos. Cuando la mayoría de las decisiones acerca de estos temas están siendo tomadas por la población y sus organizaciones y cuando el Estado no ha logrado que estos actores de la sociedad civil se articulen al proceso formal de planificación, entonces surge un divorcio más o menos predecible entre ambos, que empiezan a caminar por rumbos distintos.

### *El imaginario formal de los desastres*

Estrechamente interrelacionado a los dos problemas arriba mencionados, existe en los programas de prevención y manejo de desastres un divorcio entre el imaginario formal de la vulnerabilidad y de los desastres que en general manejan *a priori* los diferentes agentes que implementan los programas y los múltiples imaginarios que maneja la población. Este tercer problema tiene varias dimensiones y manifestaciones.

Las organismos oficiales, la cooperación internacional y la mayoría de las ONGs que intervienen en la prevención y el manejo de los desastres normalmente están ubicados, en términos sociales y culturales, lejos del escenario de los desastres. Frente a procesos de cambio muy acelerados, esta ubicación implica necesariamente un enorme desconocimiento de las especificidades de cada realidad donde sucede el desastre. Se da una relación inversa entre la efectividad y eficiencia de las acciones de prevención y manejo emprendidas por los agentes y su lejanía —en tiempo y espacio—

de las poblaciones donde suceden los desastres. En el mejor de los casos los esfuerzos de prevención y manejo de los desastres tratan a las vulnerabilidades de las comunidades como si fueran homogéneas, con base en interpretaciones exógenas ya desbordadas por la dinámica de la realidad. De los casos analizados por Maskrey (Maskrey, 1989) se evidenció la predominancia de programas cuyo fracaso en gran medida correspondía a la aplicación de soluciones estándares a realidades muy diversas con necesidades bastante variadas.

Esta ausencia de conocimiento de las realidades y racionalidades que caracterizan a las comunidades vulnerables influye para que la prevención y el manejo de los desastres adquiera características irreales e inclusive alucinantes. Debido a estas ausencias, una respuesta sensible y apropiada a las necesidades y racionalidades locales es desplazada por un conjunto de "efectos especiales" de carácter cinematográfico, proveniente del imaginario formal de los desastres que ya existe *a priori* a la ocurrencia de ellos. La aplicación de soluciones aparentemente irreprochables desde una visión "objetiva" de la ciencia y tecnología choca contra múltiples imaginarios y realidades en los cuales las mismas soluciones no sólo pierden racionalidad real sino que aparecen contradictorias y hasta agresivas.

Es por eso que a pesar de recoger datos "objetivos" sobre las condiciones sociales y económicas de las poblaciones vulnerables, es difícil que los programas de prevención y mitigación puedan incorporar las percepciones y lecturas de la población y toda la complejidad de factores que intervienen en sus estrategias y decisiones. Una reubicación puede parecer objetivamente deseable desde el punto de vista del imaginario formal, en la medida que reduce el riesgo de una población frente a un posible aluvión, por ejemplo, pero puede aparecer totalmente indeseable desde el imaginario real de la población, por alejarse de sus zonas de servicios y actividades económicas. La construcción de casas sismorresistentes, con una determinada tecnología, puede justificarse plenamente por razones técnicas en el imaginario formal pero puede ser rechazado desde el imaginario real por no estar de acuerdo con las ambiciones culturales de la población. Una investigación sobre el impacto de programas de reconstrucción de viviendas después de grandes desastres en el Perú (Monzón y Oliden, 1989) demostró que en muy pocos casos se había logrado que la tecnología propuesta por los agentes externos sea apropiada e internalizada por la población.

La filosofía y estructura organizativa de muchos de los organismos que intervienen en la prevención y el manejo se sustentan en este imaginario

formal de los desastres. En el imaginario formal, el manejo de desastres se vuelve sinónimo de Emergencia y Emergencia a su vez se vuelve sinónimo de ayuda alimentaria, de equipos de rescate, de apoyo internacional y de otros elementos con connotaciones de respuesta a catástrofe. Por eso hay incluso un peso exagerado de las acciones de respuesta a emergencia dentro del conjunto de acciones de prevención y manejo de desastres que se realizan.

Otra característica del imaginario formal de los desastres es la división formal del desastre en fases: Emergencia, Rehabilitación, Reconstrucción. Esta división formal del imaginario, sin embargo, no corresponde a la realidad de los desastres. En vez de etapas claras y definidas de Emergencia y Reconstrucción se aprecia más bien una superposición de acciones de Emergencia con acciones de Reconstrucción de diferentes actores en diferentes espacios. En cierta forma cada familia y comunidad vive su propio desastre variando enormemente de zona a zona y de grupo social a grupo social. Además se evidencia un problema mayor que ya comentamos en la primera sección de este documento. En países, regiones y comunidades donde la emergencia es permanente es sumamente difícil llegar a diferenciar entre la emergencia "normal" y la emergencia coyuntural producida por una amenaza. Las invasiones de tierra a los pocos días del desastre en Moyobamba por los damnificados "de la vida" o las casas de Limón destruidas por sus dueños para poder acceder a los programas de reconstrucción (Maskrey y Lavell, 1993) son ejemplos elocuentes de un problema bastante serio que no ha sido incorporado en el imaginario.

Los medios masivos de comunicación contribuyen en forma decisiva a que el imaginario formal termine imponiéndose. Influyen en las decisiones de respuesta inmediata de la cooperación internacional al generar imágenes exageradas y sensacionalistas del desastre. Asimismo, actúan como una medida de presión sobre las entidades nacionales para que cumplan con el papel que se les asigna en el imaginario formal.

### **Imaginario formal e imaginarios reales: conceptualizando el desencuentro**

El desencuentro entre el imaginario formal de los agentes externos y los múltiples imaginarios reales de las poblaciones vulnerables a desastre —en el contexto de la relación centro-periferia en términos político-económicos y la relación Estado-sociedad civil en términos socio-institucionales— pro-

duce menos un conjunto de éxitos relativos y fracasos rotundos y más una sucesión interrumpida de paradojas y resultados inesperados (Maskrey, 1992) que causan desconcierto a los responsables de los programas de prevención y manejo de desastres.

Para el agente externo la prevención y el manejo de los desastres y el imaginario formal en que se sustentan son un "cómo hacer", un conocimiento que espontáneamente se entiende como autónomo, autosuficiente, significativo por sí mismo. Este "cómo hacer" se justifica ante los ojos del técnico por su mayor eficacia frente a la vulnerabilidad de la población. La prevención desde el imaginario formal aparece entonces como un universo cerrado, ajeno a las relaciones entre los seres humanos, los grupos sociales y las instancias de poder económico y político, e indiferente a la cultura, los valores o la estética de la población. Concebida de esta manera la prevención y el manejo de los desastres, ambos se justifican por razones eminentemente instrumentales y la eficiencia técnica tiende a subordinar cualquier otra consideración.

La realidad, sin embargo, no es tan simple. Como bien se sabe, no hay un solo imaginario de la vulnerabilidad y, por lo tanto, no hay un solo criterio de eficiencia. Para la población, el "cómo hacer" está cargado de significaciones consideradas por el agente externo como extra-tecnológicas. La vulnerabilidad de la población está inmersa en un universo más amplio caracterizado por su propia percepción y organización del tiempo y del espacio y dentro de un proceso real vivido por ellos.

En otras palabras, un programa de prevención y manejo de desastres introducido por un agente externo en una población no es sólo un "cómo hacer" juzgado y aplicado según un imaginario formal y objetivo sino que es portador de un conjunto de significaciones y relaciones de poder que deberían abrirse paso y hacerse un lugar en medio de los imaginarios reales de la población. Cuando el programa no encuentra forma de acomodarse en estos imaginarios reales entonces ocurre que es rechazado o abandonado. Cuando llega a integrarse, produce una mutación en el imaginario real que lo acomoda.

La falta de éxito de los programas de prevención y manejo de desastres se debe entonces a un problema conceptual de base: el considerar objetivo el imaginario formal que lo sustenta y no reconocer la validez de los múltiples imaginarios reales que caracteriza a la población vulnerable. Para el agente externo el fracaso de sus programas se debe a elementos instrumentales: falta de capacitación, ausencia de gestión del programa, eficiencia en

la implementación, etc. En el campo de la población, en cambio, el fracaso se debe más a factores de poder económico o político o a cuestiones de cultura, valores o estética.

## HACIA UNA ALTERNATIVA VIABLE DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA

### **Reconceptualizando a la prevención y el manejo de desastres**

Hemos examinado arriba los diferentes problemas que se presentan para la aplicación del conocimiento científico y tecnológico a la prevención y el manejo de desastres. En nuestra opinión, los encargados de los programas de prevención y manejo de desastres están perfectamente conscientes de la falta de éxito de los mismos. Sin embargo, conceptualizan el problema erróneamente en términos de la falta de instrumentos de comunicación, gestión y capacitación para hacer llegar las propuestas de la ciencia y tecnología formales a la población. Creemos que el problema debe plantearse al revés: cómo hacer para que la ciencia y tecnología para la prevención y el manejo de desastres pueda sustentarse y articularse con los imaginarios reales de la población.

Esta reconceptualización implica que no puede haber un solo modelo de prevención y manejo de desastres sino muchos modelos apropiados para muchos contextos específicos. Metodológicamente el primer paso para poder caracterizar a estos modelos es determinar las herramientas que nos permitan descifrar la especificidad de cada contexto imaginario y traducirlo. De ahí la necesidad de definir con más precisión las diferentes variables que en su conjunto conforman "una incapacidad de absorber el impacto o recuperarse de los efectos de las amenazas". Creemos que descomponiendo la vulnerabilidad como categoría de análisis en sus diferentes variables y elementos constituyentes podría permitir a su vez el reensamblaje de una tipología de vulnerabilidades que puede dar cuenta de la heterogeneidad de los desastres que se producen y servir como base para la definición de estrategias de prevención y mitigación. Las diferentes variables que constituyen un imaginario real de vulnerabilidad representan también formas de medir el potencial para implementar estrategias de prevención y manejo de desastres.

## Una tipología de vulnerabilidades

### *Variables económicas*

Si bien la pobreza no es necesariamente sinónimo de vulnerabilidad, es evidente que la existencia o no de determinadas condiciones materiales es una variable fundamental en la construcción de un imaginario de vulnerabilidad. El hecho de que una familia o un grupo social tenga o no acceso a los recursos que requiere para su reproducción social determinaría en gran medida dónde y cómo vive: por ejemplo, si termina habitando terrenos inseguros y si termina habitando una vivienda precaria. A su vez la posibilidad de articular una estrategia de prevención y manejo de desastres en una población siempre dependería en última instancia de su acceso a los recursos materiales necesarios.

Asimismo intervienen en la construcción del imaginario los mecanismos que existen o no para tener acceso a recursos esenciales (en la mayoría de los contextos se refiere a las modalidades de operación del mercado) en el contexto del papel histórico que ha jugado la ciudad o la región respectiva en el desarrollo económico.

Otra variable importante es el tipo de proceso económico a través del cual la población obtiene los medios de intercambio necesarios para lograr el acceso a estos recursos. Tal como enfatizamos en lo referente al carácter temporal de la vulnerabilidad, la tendencia a procesos económicos cada vez más inmediatistas e inestables dificulta un proceso de toma de decisiones en el cual se pueda tomar en cuenta la ocurrencia de amenazas.

La existencia o no de reservas tanto monetarias como no monetarias no significa necesariamente mayor capacidad de absorber el impacto de una amenaza pero sí de recuperarse rápidamente de ello y entonces es otra variable que tiene un peso específico de importancia. Son las situaciones de pobreza absoluta donde no existe "colchón", en donde encontramos los mayores niveles de vulnerabilidad.

Creemos importante incluir otra variable, que es el manejo tecnológico que posee el grupo social para transformar los recursos disponibles para producir su espacio. La existencia o no de recursos tecnológicos es tanto una variable de la vulnerabilidad como un punto de partida muy importante para la prevención y el manejo de los desastres.

### *Variables sociales*

El imaginario también está condicionado por la existencia o no de niveles de organización social. La evidencia de muchos estudios de caso (Caputo, Hardoy y Herzer, 1985; Maskrey, 1989; Maskrey y Lavell, 1993) demuestra que, en general, comunidades organizadas tienen mayor capacidad de responder a desastres y de iniciar procesos de recuperación de ellos que comunidades que no están organizadas.

Con frecuencia la existencia de organización en una comunidad es, sin embargo, coyuntural y depende de la existencia de otros problemas o necesidades que tienen que resolverse por la vía de la organización. Si la organización es territorial o funcional, si es una organización de base o una organización extra-local (como una iglesia, por ejemplo) o si es permanente o coyuntural son características que varían enormemente de contexto a contexto.

Otra variable importante son las experiencias previas de organización que tiene la población. La existencia de una historia de organización en la población para resolver otros problemas puede dar condiciones bastante favorables para iniciar procesos de prevención y manejo de desastres. Sin embargo, falta mayor investigación sobre qué experiencias pasadas de organización pueden trascender su especificidad y aplicarse a la prevención y el manejo de desastres.

Otra cuestión de importancia se refiere a la escala de la organización social en comparación con la escala de la vulnerabilidad o un desastre. La experiencia previa en muchos casos (Maskrey y Lavell, 1993) ha mostrado la importancia que desempeñan las organizaciones de segundo nivel (frentes, coaliciones) en este sentido, pero también las dificultades para que éstos se constituyan y funcionen. Estas organizaciones tienen un papel clave pero también tienen dificultades para articularse tanto para arriba como para abajo, normalmente debido a problemas de legitimidad.

La forma como la organización se articula dentro de una población también sería otra variable de enorme importancia. Las cuestiones de representatividad, grado de participación y estructura organizacional y cómo una sola organización puede lograr integrar los intereses de diferentes grupos étnicos, sociales o de género evidentemente representan un papel clave en la efectividad de la organización. Muchos de los fracasos de esfuerzos de prevención y manejo de desastres articulados desde abajo son atribuibles a problemas orgánicos de la organización como tal.

Finalmente, toda organización comunal está fuertemente condicionada por variables contextuales de la economía política más amplia. La organización social es particularmente sensible a cambios en el contexto y la mayoría de las organizaciones pasan por períodos de crecimiento y cohesión y períodos de desintegración y colapso. El momento de este proceso a través del cual una organización está pasando cuando ocurre un desastre normalmente es de importancia crucial en cómo se presenta su imaginario en ese momento.

### *Variables culturales*

Hay otro grupo de variables de crucial importancia en la construcción del imaginario que tendrá una población sobre su vulnerabilidad a desastre. Se refiere a sus percepciones y lecturas de las amenazas y los riesgos asociados a ellos.

En primer lugar, es evidente que la importancia que una población asigna al riesgo de desastre depende de una u otra forma del tipo, frecuencia y magnitud de las amenazas que enfrenta. Es muy probable que una comunidad asigne más importancia en su imaginario a inundaciones anuales que a una erupción volcánica que ocurre cada cinco siglos. Sin embargo, un desastre histórico de gran magnitud puede asumir mayor importancia simbólica para la comunidad que una serie de desastres menores que más bien pueden incorporarse a la vida cotidiana como irremediables.

Pero su percepción de las amenazas también depende de la antigüedad y procedencia de la población. Hay notables diferencias entre el imaginario de una comunidad que haya vivido en una región durante siglos y una comunidad de migrantes recientes. Comunidades nuevas en regiones periféricas o en zonas periurbanas de las grandes ciudades a menudo desconocen tanto las amenazas que ocurren en su medio como las medidas de mitigación locales disponibles.

Sin embargo, tal como hemos visto, la velocidad del cambio social, territorial y económico juega un papel fundamental. Aparte del problema que surge cuando una población migra de una región a otra y tiene que ajustar su imaginario a las nuevas condiciones que ahí encuentra ocurre que el imaginario de comunidades tanto antiguas como nuevas se desadaptan debido a cambios acelerados e inestables, económicos, ecológicos y sociales en su entorno.

Otra variable que influye de forma decisiva en la construcción de su imaginario es el peso que asigna la población a riesgos de distinta índole en diferentes esferas: agricultura, empleo, vivienda, medio ambiente, etc. La importancia que se asigna a los riesgos asociados a amenazas dependería de la variedad y el peso de todos los otros riesgos que sean enfrentados. En otro nivel, es también importante conocer la estructura de racionalidad a través de la cual la población ordena e interpreta estos riesgos. La existencia y coexistencia de estructuras mágicas, míticas y racionales se manifiesta en su interpretación de los desastres y en su forma de actuar en ellos.

Además, un factor que influye en la construcción de un imaginario es la visión que tiene una población de sí misma en el futuro. En los imaginarios normalmente el futuro tiene tanto o más peso que el presente o el pasado y lo que una población imagina que quiere ser en el futuro suele ser un factor determinante en las decisiones que toma. Las necesidades raras veces son "objetivas" según los criterios de un agente externo; están condicionadas por la cultura pasada y presente y por las aspiraciones y sueños futuros. La necesidad se ubica y se mueve en el plano subjetividad-objetividad, sueño-realidad. Una población no se define solamente por lo que es, o por lo que el promotor cree que ella es, sino por lo que ella misma desea ser.

Por supuesto, ningún imaginario se construye en forma autárquica sino en relación con el mundo exterior y a través de medios de comunicación cada vez más universales. La presencia de imágenes tecnológicas ajenas y que cobran peso en los imaginarios de la población es ya casi un denominador común que influye enormemente en la aceptación o rechazo de las tecnologías exógenas.

### *Variables institucionales*

En la construcción de su imaginario hay también variables de carácter institucional que cobran importancia. Por ejemplo, que las organizaciones sociales de la población tengan algún nivel de reconocimiento formal o jurídico que les permita participar en los procesos formales de toma de decisiones o de manejo de recursos o que los procesos locales de toma de decisiones puedan integrarse a los procesos centrales y tener algún nivel de influencia en ellos.

Intervendrían también factores como el nivel de centralización de las instituciones encargadas de la prevención y el manejo de desastres, que condiciona su interacción directa con organizaciones sociales de la pobla-

ción y el peso que tienen los gobiernos locales o las ONGs en la mediación de las relaciones entre organizaciones poblacionales y el gobierno central.

### **Hacia una estrategia de intervención**

El primer paso en la definición de modelos apropiados de prevención y manejo de desastres es el ensamblaje de una tipología de imaginarios a los cuales hay que responder. Está fuera de las posibilidades de este documento explorar las diferentes alternativas tecnológicas y metodológicas de prevención y manejo de desastres que se podrían aplicar a cada uno de estos imaginarios. Sin embargo, quisiéramos sugerir algunos principios metodológicos que deberían caracterizar a cualquier estrategia de intervención exógena.

En primer lugar, tal como hemos constatado arriba, la prevención y el manejo de desastres tienen que partir no de una consideración puramente instrumental del riesgo de una estructura o población frente a una amenaza natural determinada, sino del análisis de la vulnerabilidad real de la población tal como está representada en su imaginario. Esto requiere una cierta penetración e inmersión en las realidades de la población y una capacidad de interpretar y sintetizar variables acrónicas y acausales: una tarea que aparentemente se acerca más al arte que a la ciencia.

En realidad nuestra hipótesis central aquí es que la vulnerabilidad real y no la vulnerabilidad formal es una categoría más efectiva para realizar un trabajo eficaz. No hay evidencias de que la población sea inherentemente conservadora; al contrario, puede ser muy receptiva e innovadora frente a estrategias que satisfacen sus necesidades más sentidas y que puedan introducirse con facilidad en su mundo tecnológico.

En términos conceptuales esto significa que, como proceso, la prevención y el manejo de desastres tendría que dejar de ser un flujo que recorre verticalmente ciertos canales, desde arriba hacia abajo, transfiriendo "paquetes tecnológicos" determinados, que al insertarse en contextos locales producen rechazo o resultados alucinantes y delirantes. Tendría que iniciarse la construcción de alternativas tecnológicas reales que partan del mestizaje entre el aporte científico y técnico exógenos y los imaginarios endógenos. La producción de "planes" de prevención y mitigación de desastres formulados e implementados en un vacío social tendría que sustituirse por el impulso de un proceso de planificación, el cual significa articularse a

los actores reales que toman las decisiones acerca de la construcción del espacio y entorno.

La prevención y el manejo de desastres debería consistir entonces en un conjunto de redes de relaciones multidimensionales y superpuestas no solamente en el espacio sino en el tiempo; permitiendo que una determinada medida de prevención y manejo de desastres en un momento y lugar particular responda a una cierta necesidad. Podríamos concebir a las medidas de prevención y manejo exógenas como piezas sueltas de diferentes rompecabezas en busca de un nuevo rompecabezas donde insertarse. En la medida que se multipliquen las oportunidades para que ocurran encuentros entre las piezas sueltas y el rompecabezas, aumentarán las posibilidades de que la prevención sea exitosa.

Un ejemplo, tomado de la reconstrucción después del terremoto del Alto Mayo en el nororiente peruano, nos puede ayudar a visualizar este punto (Maskrey, 1992a). Una agencia involucrada en la reconstrucción quiso introducir un sistema de vivienda utilizando paneles prefabricados de quincha utilizando madera aserrada y caña. Otra agencia prefirió mejorar la quincha tradicional, utilizando madera rolliza construida *in situ*. La principal ventaja del primer sistema se refiere al ahorro de tiempo en la construcción debido a la prefabricación. Sin embargo, implica mayor costo por utilizar madera aserrada y no rolliza. La aplicación del sistema prefabricado nunca fue aceptado por la población. En la selva el tiempo es "lo que más hay" y en la realidad es el principal recurso con el cual cuenta el poblador. El incentivo de ahorrar tiempo no resultó ser ningún incentivo, en cambio, el costo resultó ser un fuerte desincentivo. ¿Qué habría hecho el poblador de la zona con todo el tiempo ahorrado?

Pero, por otro lado, si bien la quincha fue aceptada masivamente por la población como una tecnología sismorresistente, fue criticada por los usuarios, por su poca resistencia frente al impacto de balas e instalanzas, un problema real en una región con problemas severos de orden público. Esta anécdota nos recuerda que los imaginarios reales nunca son monodimensionales sino multidimensionales.

En segundo lugar, y derivado de la primera conclusión, es preciso que la misma población cambie de estatus: de "objeto" a "sujeto" en la prevención y el manejo de desastres. Esto no quiere decir que caigamos en el extremo de decir "todo lo que hace la población está bien". Muy a menudo, las medidas de prevención y manejo de desastres que la propia población introduce tienen lugar de manera defensiva ante presiones ajenas. Los casos que

se presentan con más frecuencia son los de poblaciones muy vulnerables a una multiplicidad de riesgos, que sufren constantemente todo tipo de agresiones estructurales ante las que se adaptan y reacomodan para poder sobrevivir. Esta prevención de sobrevivencia no es transferida por canales formales ni adaptada por la población en forma organizada. Se introduce y se asienta paulatinamente en los imaginarios reales a través de la interacción de múltiples decisiones individuales.

Es posible que este panorama se modifique cuando la población tenga niveles de organización social que le permitan tanto una reflexión como la toma de una decisión colectiva sobre los problemas que enfrenta. Se lograría así una mayor conciencia sobre la vulnerabilidad y sobre las alternativas tecnológicas disponibles para resolverlas. Según nuestra experiencia en el Perú, la organización social posibilita la concientización de la prevención y su transformación de una prevención defensiva en una prevención de contraataque. Esto implica modificar las relaciones de poder implícitas en la prevención de los desastres, de modo que la población misma asuma el papel protagónico de revalorar sus propios elementos tecnológicos previos, y de seleccionar los elementos exógenos que más le convengan.

Las dos conclusiones anteriores necesariamente nos conducen hacia un problema central: la comunicación. ¿Qué posibilidades reales hay para una comunicación positiva y fructífera entre el investigador o planificador y el poblador vulnerable? Más que soluciones, podríamos plantear interrogantes que deberían ser examinados con seriedad.

En primer lugar, tendremos que enfatizar que es responsabilidad de los científicos y técnicos acercarse al mundo de la población, tratar de comprender sus imaginarios y sus vulnerabilidades reales y apoyar el desarrollo de propuestas apropiadas a su realidad. Sin este acercamiento, evidentemente los programas y proyectos de prevención concebidos "en el aire" marchan al fracaso y al caos. Sin embargo, tampoco hay que fingir que la relación entre la población y el técnico es fácil. De hecho el técnico posee experiencias y conocimientos que ambas partes consideran superiores a los de la población. La relación que se forma espontáneamente no es simétrica, complementaria o recíproca; es, por el contrario, una relación donde el poder juega un papel fundamental. Dicho poder puede ser manejado en muy distintas formas, pero no puede ser negado ni ignorado.

En segundo lugar, en vez de introducir "paquetes tecnológicos" rígidos y no desagregables, cuyas posibilidades de fracaso, tal como hemos visto, son muy altas, es preferible introducir elementos desagregables de tecno-

logías que pueden “mestizarse” con el mundo tecnológico existente de la población y someterse a las adaptaciones, modificaciones e innovaciones que se les imponga. Vista como parte de un proceso, en esta estrategia la tecnología de la prevención puede convertirse en elemento dinamizador del desarrollo social, económico y cultural. De esta forma, la tecnología, su adopción y difusión, dejan de ser fines en sí mismos y se convierten, quizás no exactamente en medios, pero pasan a ser tan sólo componentes de un proceso de cambio.

En tercer lugar, para maximizar las probabilidades de encuentro entre elementos tecnológicos transferibles y necesidades, habría que reforzar las redes y contactos horizontales que permitan a la población aprender y enseñar a otros, así como compartir información. Hay que crear canales hasta ahora inexistentes para que se pueda sistematizar los resultados de experiencias locales de prevención y manejo de desastres y sintetizar los elementos metodológicos y tecnológicos que puedan ser susceptibles de transferencia a otros contextos. Creemos firmemente que en América Latina y el Caribe ya existe toda una riqueza de experiencias en prevención de desastres a nivel local que, en la medida que puedan conocerse, podrían convertirse en nuestra mejor opción de éxito.

Todo lo arriba indicado tiene que relativizarse en términos de la provisionalidad de cualquier reducción de la vulnerabilidad que se logra. El éxito de cualquier estrategia depende de que sea apropiada a las condiciones reales y locales de vulnerabilidad. Sin embargo, tal como hemos enfatizado, estas condiciones son cada vez más inestables y efímeras en sí. Esto significa que las medidas de prevención y manejo de desastres que sean apropiadas en un momento dado tendrían que ser constantemente cuestionadas, deconstruidas y reensambladas en nuevas combinaciones según los cambios en la vulnerabilidad. Asimismo, significa reconocer como inevitable la provisionalidad tanto de los éxitos como de los fracasos logrados y enfatizar la prevención y el manejo de desastres como un proceso más que como un programa categórico que tenga principios y fines definidos, o principio y fin.

### **A manera de conclusión: facilitando la transición**

La pregunta queda abierta. Definidos los rasgos metodológicos generales de un proceso más apropiado de prevención y manejo de desastres en América Latina, los agentes exógenos deben considerar cómo transformar los

modelos existentes que se aplican en la región. En esta sección final del documento quisiéramos señalar algunas recomendaciones que a nuestro juicio deberían servir como base para la transformación del marco institucional dentro del cual se lleva a cabo la prevención y el manejo de desastres en América Latina.

En primer lugar, es preciso reenfatar que dada la acelerada acumulación de vulnerabilidades en las regiones periféricas de América Latina es muy probable que se produzcan desastres "sorpresivos" en la región con cada vez mayor frecuencia. Actualmente se pone bastante énfasis en el estudio y monitoreo de las amenazas y su evolución pero la vulnerabilidad sigue siendo un campo de investigación marginal. Creemos que la base fundamental para la prevención y el manejo de desastres en la región tiene que ser la creación de sistemas de información que permitan identificar los patrones de vulnerabilidad que existen en la región y monitorear los cambios que ocurren en ellos. Sólo con sistemas de este tipo sería posible conocer los niveles de riesgo reales que existen, su distribución espacial y su evolución temporal. Sólo identificando a los riesgos reales podríamos empezar a actuar sobre ellos.

En segundo lugar, los recursos más importantes para la prevención y el manejo de desastres son endógenos. Reconociendo que existen recursos locales y regionales, en términos de organización social, y racionalidades que permiten utilizar óptimamente los recursos materiales, se podría aplicar en forma complementaria y en forma más eficiente los escasos recursos exógenos disponibles. Es preciso reorientar los modelos de prevención y manejo de desastres haciéndolos más descentralizados, populares y reales. Los modelos, en otras palabras, tendrían que ser retroacondicionados a los múltiples imaginarios reales que se presentan dejando de lado el imaginario formal que los sustenta hasta la fecha. Esto, a nuestro juicio, exige varios cambios en el marco institucional.

Para que las entidades nacionales de manejo de desastres puedan lograr una mayor cercanía a la problemática de las poblaciones donde ocurren desastres y responder con mayor eficacia a los múltiples imaginarios que se encuentran ahí es preciso descentralizar estos organismos a nivel local. Deberían existir mecanismos de coordinación permanente de prevención y manejo de desastres instalados en las economías regionales y sus centros urbanos. Esto permitiría lograr un marco de coordinación institucional capaz de manejar tanto las emergencias como los procesos de reconstrucción, además de actividades de prevención y mitigación pre-desastre.

A la vez es preciso que se adecúen los marcos institucionales en los cuales se realiza la prevención y el manejo de los desastres para incorporar a la sociedad civil. Esto significa que se dé un reconocimiento formal a las organizaciones sociales de la población, a las ONGs y a otros actores locales dentro de este marco, sin que se tenga que crear instancias *ad hoc* y paralelas de coordinación en el momento de ocurrir un desastre. Se ha demostrado que las instancias organizativas ya existentes en una región en tiempos "normales" son el recurso principal que se requiere para lograr un manejo eficiente y efectivo de los desastres ocurridos. El marco institucional formal entonces debe basarse en estas instancias en vez de marginarlas.

De la misma manera, en la medida que es preciso regenerar un nuevo imaginario para la prevención y manejo de los desastres que parta de los diferentes imaginarios reales es de fundamental importancia trabajar con los comunicadores sociales y con los medios de comunicación, reconociendo el impacto que tienen los medios en la toma de decisiones de todos los actores. En la medida que tanto las acciones e intereses de los actores además de las imágenes producidas por los medios de comunicación alimenten y se retroalimenten del imaginario formal existente, trabajar con los medios de comunicación puede ser un punto de entrada para hacer más real los imaginarios que se manejan.

Los nuevos imaginarios formales que se generen deberían poner menos énfasis en las emergencias de por sí y mucho más en la posibilidad de armar propuestas apropiadas de rehabilitación y reconstrucción utilizando recursos institucionales, materiales y tecnológicos locales y regionales y en las posibilidades de preparación, mitigación y prevención predesastre. Asimismo es importante desenfatar el papel que cumple el apoyo internacional. Se debería contemplar la aplicación de modelos de crédito, tecnologías y otros instrumentos que sean apropiados y sensibles a los diferentes imaginarios reales que existen a nivel local y regional.

Por otro lado, se ha insistido a lo largo de todo este documento en la falta de investigación seria, desde una perspectiva social, de la prevención y el manejo de los desastres en América Latina, que podría generar una base de conocimiento empírico que permita sustentar las afirmaciones vertidas en el presente documento e influir en el imaginario formal de los actores principales de la región. La realización de investigaciones de carácter comparativo, la creación de canales de comunicación y difusión de los resultados de las investigaciones realizadas, además de un espacio de concertación institucional que maximice las posibilidades de impactar en los actores y su ima-

ginario formal es una tarea que recién ha iniciado en forma sistemática la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina —LA RED. Posteriormente habría que influir en la formación de profesionales en prevención y manejo de desastres en América Latina, puesto que es allí donde se reproduce y se retroalimenta el imaginario formal. A nuestro juicio, las recomendaciones vertidas en el presente documento pueden servir como un buen punto de partida para una nueva vertiente de formación en prevención y manejo de desastres en América Latina.

## REFERENCIAS

- Aglietta, M. (1979) *A Theory of Capitalist Regulation*, London.
- Bender, Stephen (1989) "Disaster Prevention and Mitigation in Latin América and the Caribbean", en: A. Kreimer y M. Zador (eds.).
- Cannon, Terry (1991) "A Hazard Need Not a Disaster Make: Rural Vulnerability and the Causes of Natural Disaster". Ponencia presentada en la Conferencia: *Disasters: Vulnerability and Response*, DARG/IBG/RGS, London.
- Cruz, Mario (1993) "Evaluación de Daños". Defensa Civil, ponencia presentada en el Coloquio Científico: *El Deslizamiento de La Josefina*, Quito.
- Caputo, María Graciela, Jorge Enrique Hardoy e Hilda María Herzer (comp.) (1985) *Desastres naturales y sociedad en América Latina*, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.
- Engels, Federico (1845) *La situación de la clase obrera en Inglaterra*, varias ediciones.
- Franco Temple, Eduardo (1992) "El fenómeno del niño en Piura: ciencia, historia y sociedad", en J. Medina y R. Romero (eds.), 29-50.
- Harvey, David (1985) *The Urbanization of Capital*, Basil Blackwell, Oxford.
- Hewitt, K. (1983) *Interpretations of Calamity*. Allen and Unwin Editors, New York.
- Kreimer, Alcira y Michele Zador (eds.) (1989) *Colloquium on Disasters: Sustainability and Development: A Look to the 1990s*, Environment Working Paper Nº 23., World Bank, Washington.
- Lavell, Allan (1991) *Prevención y mitigación de desastres en Centroamérica y Panamá: una tarea pendiente*, Flacso, San José.
- Macías, Jesús Manuel (1992) *Lecciones de un desastre: Guadalajara 22 de abril*, CIESAS, México.
- Maskrey, Andrew (1984) "Community Based Hazard Mitigation", en *Proceedings of the International Conference on Disaster Mitigation Program Implementation*, Ocho Ríos, Jamaica.
- , (1985) "Huaicos e Inundaciones en el Valle del Rímac, Departamento de Lima, Perú", en M. G. Caputo, J. E. Hardoy y H. M. Herzer (comp.), pp. 167-178.

- , (1989) *El manejo popular de los desastres naturales: estudios de vulnerabilidad y mitigación*, ITDG, Lima.
- , (1992-a) "Ficción y realidad de los desastres naturales: balance de una acción participativa", en J. Medina y R. Romero (eds.) pp. 65-76.
- , (1992-b) *Desastres naturales y sociedad civil*, COMECOSO, México.
- Maskrey, Andrew y Allan Lavell (1993), *Manejo de desastres y mecanismos de respuesta: un análisis comparativo del Alto Mayo, Perú y Limón, Costa Rica*, ITDG y FLACSO, Lima y San José (mimeo).
- Maskrey, Andrew y Gilberto Romero (1985), *Urbanización y vulnerabilidad sísmica en Lima Metropolitana*, PREDES, Lima.
- Medina, Juvenal y Rocío Romero (eds.) (1992), *Los desastres sí avisan: estudios de vulnerabilidad y mitigación II*, ITDG, Lima.
- Monzón, Flor de María y Julio Oliden (1989), *Vivienda popular y tecnología*, ITDG, Lima.
- Oliver-Smith, Anthony (1986), *The Martyred City: Death and Rebirth in the Andes*, University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Pessoa, Dirceu, 1985, "Sequías en el nordeste de Brasil: de la catástrofe natural a la fragilidad social", en M. G. Caputo, J. E. Hardoy y H. M. Herzer (comps.), pp. 57-73.
- Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) (1993), *Agenda de Investigación y Constitución Orgánica*, COMECOSO/ITDG, México/Lima.
- Silva, Armando (1991), *Imaginario urbano: los casos de Bogotá y São Paulo*, Tercer Mundo Editores, Bogotá.
- Undro, 1979, *Natural Disasters and Vulnerability Analysis*, Geneva.
- Uslar Pietri, Arturo (1993), "El rancho: problema nacional", *Diario El Comercio*, Lima, 12 de septiembre.
- White, Gilbert (1974), *Natural Hazards: Local, National, Global*, Oxford University Press, Oxford.
- Wijman, Anders y Lloyd Timberlake (1984), *Natural Disasters: Acts of God or Acts of Man*, Earthscan, London.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1989), *Desastres, ecologismo y formación profesional*, SE-NA, Colombia.
- Zevallos, José Luis (1989), "Response Efforts in Health Emergency Preparedness", en A. Kreimer y M. Zador (eds.).

## Capítulo 2. COMUNIDADES URBANAS, VULNERABILIDAD A DESASTRES Y OPCIONES DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN: UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARA CENTROAMÉRICA\*

Allan Lavell

### INTRODUCCIÓN

**C**entroamérica constituye una de las regiones del continente americano más propensas a los desastres naturales. De acuerdo con la información registrada por la Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA), la región sufrió entre 1960 y 1992, 75 eventos denominados "desastres". Estos eventos han variado entre desastres de escala nacional (por ejemplo, el terremoto de Guatemala en 1976, el Huracán Fifi en Honduras en 1974, y el Huracán Juana en Nicaragua en 1988); de escala regional y metropolitana (por ejemplo, los terremotos de Managua en 1972, y San Salvador en 1986; las inundaciones en el noroeste de Nicaragua y sudoeste de Honduras en 1982; el terremoto de Limón-Bocas del Toro en abril de 1991; y el tsunami de la costa pacífica de Nicaragua en 1992); y, eventos más localizados de impacto urbano y rural (por ejemplo, las inundaciones de Ciudad Neily en 1988, los tornados de Bocas del Toro en 1964 y la Ciudad de Panamá en 1992, y el deslizamiento de La Uruca en San José en 1992).

- \* El presente trabajo es una versión modificada y recortada de una propuesta de investigación presentada en 1992 al Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional, CHID, de Canadá. La investigación se lleva a cabo hoy en día (1994) en Honduras, Costa Rica, El Salvador y Guatemala.

Estos eventos de gran o mediana magnitud, se han visto acompañados de forma más recurrente por una multiplicidad de eventos más pequeños, de escala local, a lo largo de la región. Rara vez se les ha prestado mucha atención tanto por parte de la prensa nacional o internacional como por los mismos gobiernos de la región. La suma de estos eventos regulares y recurrentes probablemente significa un impacto en la población y en las economías nacionales de igual importancia acumulativa que el impacto causado por los desastres de gran magnitud previamente comentados.

La vulnerabilidad del istmo centroamericano a amenazas ambientales y a posibles desastres, es producto de un medio físico altamente inestable que interactúa con estructuras económicas y grupos poblacionales vulnerables.

Ubicada en la intersección de cinco placas tectónicas principales (Norteamericana, Cocos, Caribe, Nazca y Panameño); cruzada por numerosos sistemas activos de fallas locales y regionales y conos volcánicos (27); y cruzando la Zona Intertropical de Convergencia, el istmo se ve expuesto a los posibles efectos devastadores de la actividad sísmica y volcánica, huracanes, inundaciones y lluvias torrenciales; sequía; intenso oleaje y deslizamientos. Las condiciones geofísicas y geodinámicas inestables se complican por las características geomorfológicas del istmo, caracterizado por terrenos irregulares y pendientes acentuadas en las regiones montañosas centrales, y un patrón denso de drenaje superficial en estas áreas y en las planicies costeras bajas del Pacífico y del Atlántico.

Este medio físico altamente inestable, interactúa con una estructura social tipificada por altos niveles de pobreza (más del 80% de la población de Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador; 60% en Panamá; y 20% en Costa Rica); inadecuadas estructuras de vivienda y altos déficits en su oferta; altos niveles de morbilidad, mortalidad y desnutrición; altos niveles de deuda externa y de déficits fiscales; gastos sociales decrecientes y estructuras gubernamentales altamente centralizadas en términos administrativos, presupuestarios y en la toma de decisiones (Lavell, 1991-a). La suma de estos factores potencian la probabilidad de condiciones de desastre en los países del istmo. Además, los niveles de interés gubernamental y de compromiso con la prevención y mitigación de desastres es todavía extremadamente limitado (Lavell 1991-b).

Más allá de los factores sociales y macrofísicos condicionantes de los desastres, dos conjuntos de factores asociados resultan de importancia crítica para un análisis del riesgo ambiental en la región.

Primero, el problema del inadecuado manejo ambiental y de la inestabilidad de los ecosistemas. Los rápidos procesos de deforestación en las cuencas altas y medias de los ríos acentúa los ritmos de descarga pluvial, aumenta las tasas de erosión y niveles de sedimentación de los canales de los ríos y tiene, en general, un impacto en los patrones de las inundaciones sufridas. Este fenómeno macrorregional se ve aumentado en zonas urbanas y metropolitanas por el impacto que tiene el crecimiento residencial —de los servicios, del comercio— e industrial en la reducción de las áreas de recarga natural. La falta de un sistema adecuado de drenaje pluvial significa una rápida descarga de aguas pluviales hacia los sistemas fluviales urbanos, lo cual tiene un impacto importante en el aumento de la capacidad de inundación de las áreas bajas de las urbes. La inestabilidad de pendientes en áreas urbanas y rurales, combinado con la filtración pluvial, aumenta rápidamente el potencial para deslizamientos o avalanchas. El potencial de inundaciones también se incrementa debido a la creciente tendencia a depositar desechos sólidos en los ríos, lo cual, junto con desperdicios forestales, bloquea los canales y conduce al peligro de inundaciones violentas y rápidas.

Este problema de las inundaciones se complica aún más en condiciones donde los lagos y los ríos urbanos y rurales se utilizan como depositarios directos o indirectos de afluentes agrícolas o industriales (agroquímicos, aguas negras, etc.). En esta situación, existe un aumento en las amenazas ecológicas y en el impacto en la salud humana.

Una segunda consideración se relaciona con los patrones existentes de ocupación territorial. Estos patrones derivan directamente del contexto social global (y de las características de los modelos de desarrollo prevalecientes), y acentúan la importancia del mal manejo ambiental, particularmente en cuanto a su impacto en las poblaciones urbanas. Así, las tasas rápidas de crecimiento poblacional en zonas urbanas y la falta de acceso a lugares estables y seguros ha impactado en términos de la creciente ocupación de áreas altamente vulnerables por parte de los pobladores urbanos más pobres. Importantes segmentos de las poblaciones metropolitanas en Guatemala, Honduras y El Salvador ocupan sitios en las zonas de inundación de los ríos urbanos o en pendientes altamente inestables. Esto se da también en el caso de San José, Costa Rica. Esta tendencia forzada de localizarse en áreas de riesgo ambiental es frecuentemente reforzada por los gobiernos locales y nacionales, los cuales, en muchos casos, ignoran las regulaciones existentes sobre la zonificación del uso del suelo, conceden permisos de

construcción y dotan de servicios básicos a las comunidades urbanas invasoras. De esta forma, se institucionaliza el riesgo y la vulnerabilidad, y las agencias gubernamentales, a diferencia de facilitar una resolución del problema, contribuyen directa o indirectamente a su aumento.

Los niveles existentes de concentración poblacional en las zonas urbanas de Centroamérica, y particularmente en las grandes zonas metropolitanas; el crecimiento proyectado de estas áreas para los próximos veinte años y su creciente importancia en términos de la localización de la población y de la actividad económica; los niveles críticos existentes de riesgo ambiental que enfrenta la población urbana y el incremento proyectado en los niveles de vulnerabilidad en la medida que las densidades demográficas aumentan y la ocupación de tierras marginales se acentúa, los complejos efectos sinérgicos creados por el crecimiento de las ciudades y el aumento en la vulnerabilidad que éstos crearán, indican la necesidad urgente de enfrentar el desafío creciente para la investigación social relevante que aumente nuestra capacidad de introducir o promover esquemas adecuados de prevención, mitigación y respuesta en el enfrentamiento con la amenaza o realidad de los desastres urbanos.

El proyecto cuyo marco conceptual se presenta aquí busca promover y avanzar en un área de investigación poco explorada y en una práctica urbana relacionada con la vulnerabilidad humana o social a los riesgos ambientales.

## EL PROBLEMA INVESTIGATIVO

El crecimiento urbano y los procesos de desarrollo en los países del tercer mundo están ejerciendo y aumentando la presión sobre los recursos naturales o ambientales (tierra, aire y agua). Los procesos de ocupación humana, los patrones de uso de la tierra, los procesos de producción urbana, la falta de procedimientos adecuados de planificación y los severos déficits en los recursos infraestructurales básicos combinados con el crecimiento rápido de la población y un incremento notorio en el número de pobres en las ciudades significa que una proporción creciente de la población se expone a distintas facetas del riesgo ambiental (peligros naturales, contaminación de aire y agua, etc.).

Los procesos sociales que derivan de los modelos globales de desarrollo instrumentados en los distintos países, aumentan la vulnerabilidad de grupos y comunidades urbanas y potencian el posible impacto humano de fac-

tores de riesgo físico generados natural y antrópicamente. En los países del istmo centroamericano, una amenaza constante a corto, mediano o largo plazo está creada de hecho por la localización de los centros urbanos metropolitanos en zonas sísmicas altamente activas. Una amenaza más persuasiva y permanente se relaciona con fenómenos más permanentes y repetitivos tales como inundaciones, deslizamientos, tornados y contaminación fluvial, de tierra y de aire.

El efecto sinérgico de los procesos de crecimiento urbano interactuando con los factores de riesgo ambiental existentes, aumenta constantemente la amenaza de desastres urbanos.

En la región, los gobiernos locales y nacionales han prestado muy poca atención a los problemas del riesgo ambiental, esto particularmente en cuanto a la promoción de actividades de prevención y mitigación. Enfrentados a recursos económicos limitados, deuda externa y déficits fiscales, demandas sociales en las áreas de empleo, productividad, salud, vivienda y seguridad pública, la agenda política de los gobiernos nacionales muy pocas veces ha incorporado un problema de "lujo" tal como es la seguridad y el manejo ambiental. Cualquier énfasis que se haya puesto en la problemática de los desastres naturales se ha dado en el área de la atención y la planificación para enfrentar emergencias. Aun aquí, existen severas deficiencias y el proceso de reconstrucción postdesastre se ha olvidado rápidamente o se ha desarticulado al enfrentarse otras demandas sociales políticamente más apremiantes (véase, por ejemplo, el caso del sismo de Limón-Bocas del Toro, Lavell 1992). Los gobiernos locales (municipales) se han debilitado constantemente y los recursos humanos y económicos de los cuales disponen han sido apenas suficientes para atender las demandas de los servicios básicos más elementales de la población. En múltiples ocasiones la normatividad de la planificación urbana, los controles sobre el uso de la tierra, los permisos de construcción y otros controles se han ignorado, debido a la presión social sobre la tierra y para la vivienda, y la falta de una adecuada inspección y supervisión municipales.

Desde la perspectiva de la población o de la comunidad y su conciencia en relación con los problemas de riesgo ambiental o en cuanto a sus motivaciones o capacidades para estimular actividades de prevención a nivel local, existen varios factores que han sido destacados previamente en actividades de investigación (véase Lavell, 1991-c con referencia al caso centroamericano).

En primer lugar, existen problemas con referencia a los niveles de percepción y de aceptación del riesgo; y, también, en cuanto a las explicaciones que se le dan a los riesgos ambientales que enfrentan distintas comunidades.

La suma de estos aspectos conforman áreas de preocupación en cuanto a la conciencia de los grupos de población (o de sus representantes) frente al problema del riesgo, y por consiguiente, su predisposición a buscar y presionar por actividades preventivas de mediano o largo plazo, en contraposición a la búsqueda de actividades adaptativas o respuestas a corto plazo en momentos coyunturales de crisis. Una baja percepción del riesgo puede asociarse, por ejemplo, con contextos tan dispares como lo son por una parte la falta de experiencia previa con eventos de riesgo, y por la otra, contextos en los cuales ha existido una exposición constante a este tipo de factores. En el primer caso, es relativamente fácil comprender el bajo nivel de conciencia de riesgo existente. En el segundo caso, la naturaleza repetitiva de fenómenos de riesgo de bajo nivel (inundaciones anuales rutinarias, por ejemplo) introduce una noción de eventos regulares y manejables que excluye, en la mentalidad del poblador, la posibilidad de que en algún año futuro estos eventos rutinarios pudieran transformarse en un fenómeno no rutinario de más alto nivel con posibles impactos desastrosos.

Los altos niveles de aceptación de riesgo pueden asociarse con la existencia de ventajas compensatorias de la ubicación de la población en localizaciones vulnerables, incluyendo, por ejemplo, el más fácil acceso a la tierra, la proximidad a oportunidades de empleo, los altos rendimientos en términos de la productividad de la tierra, etc.; o, sencillamente, debido al hecho de que ninguna alternativa viable exista. Los bajos niveles adecuados de explicaciones causales pueden relacionarse con la existencia de prejuicios ideológicos o culturales (religiosos, fatalistas, etc.); al problema de la separación espacial de los agentes causales de la amenaza, de las áreas de impacto de eventos (por ejemplo, la deforestación en las cuencas altas de ríos o el desarrollo urbano en las colinas y su impacto en los patrones de inundación en comunidades urbanas bajas y relativamente distantes); o la falta de acceso a los resultados de la investigación científica y de actividades técnicas (conocimiento de los procesos físicos reales, de la existencia de mapas de riesgo, etc.).

Un proceso deliberado de concientización entre la población urbana requerirá, inevitablemente, una consideración sobre la constitución particular de las comunidades bajo riesgo en cuanto a sus percepciones, sus niveles

de aceptación del riesgo y sus niveles de concientización en términos de los factores contribuyentes al riesgo.

Una segunda serie de factores se refiere a la base motivacional y a las necesidades rutinarias y cotidianas de las distintas comunidades urbanas. El hecho de que la mayoría de las poblaciones más vulnerables incluyan a los sectores más pobres de la sociedad, significa que las motivaciones para atender el problema del riesgo ambiental están relegadas frente a los problemas más permanentes de la vida cotidiana (empleo, salud, educación, nutrición, etc.). Así, aun cuando los niveles de percepción de riesgo, los niveles de tolerancia del riesgo y el conocimiento de los factores que generan el riesgo, podrían ser favorables a la existencia de niveles adecuados de conciencia, la familia o la comunidad pueden estar incapacitados para distraer sus energías o sus recursos económicos y humanos en la búsqueda de soluciones permanentes frente al riesgo ambiental. Los mecanismos de ajuste coyunturales (evacuación, el cuidado a corto plazo de bienes domésticos, etc.) pueden llegar a "sustituir" soluciones preventivas más duraderas.

El problema de la motivación se convierte en uno tal en que el problema principal se refiere a las formas en que se puede introducir la preocupación por el riesgo ambiental en la agenda de la vida cotidiana y en las necesidades de subsistencia diaria de los grupos de población. O sea, el problema es el de convertir el problema del riesgo en algo real y permanente, a diferencia de que sea visto o percibido como un problema latente y postergable en su solución.

Un último conjunto de problemas se relaciona con la manera en que algunas familias o comunidades conciben su propio papel en la prevención de desastres de manera contraria al papel que asignan al gobierno local o nacional. La evidencia derivada del trabajo de campo realizado por el autor en comunidades bajo riesgo en Costa Rica, muestra que las familias perciben un rango muy limitado de opciones de prevención a nivel de la familia y la comunidad y transfieren el problema de su resolución al gobierno (Arroyo y Lavell, 1991). Una buena parte de esta situación parece explicarse por el hecho de que las "soluciones" percibidas por la población involucran resoluciones estructurales de alto costo que parecen estar más allá del alcance de las familias o de la comunidad (relocalización de viviendas, la construcción de diques y presas, estabilización de pendientes, cambio del cauce de ríos, etc.)

Estas actitudes requerirán, inevitablemente, un cambio de mentalidad acompañada de un proceso que permita una consideración más profunda

de medidas innovadoras no estructurales y estructurales de bajo costo y socialmente aceptables.

La existencia de determinadas características estructurales en grupos o comunidades urbanas que excluyen, condicionan o limitan su participación en actividades o esquemas de prevención, mitigación y preparación para enfrentarse y recuperarse de los desastres, se contraponen en determinados casos a la existencia de diversos mecanismos de ajuste llevados a cabo a nivel familiar o comunitario (Clarke Guarnizo, 1992; Drabek, 1986).

Estos mecanismos de ajuste son normalmente el producto de una amplia experiencia de vivir en ambientes riesgosos. Dichos mecanismos pueden ponerse en práctica como una respuesta de prevención y mitigación y/o como una medida practicada para reducir o compensar pérdidas potenciales y para facilitar la sobrevivencia y la recuperación durante las fases post-desastre. A la par que se ha realizado una cantidad importante de investigaciones sobre estos mecanismos de ajuste en comunidades rurales o agrícolas, se ha desarrollado poca investigación sistemática a nivel urbano. Por consiguiente, nuestro conocimiento de las respuestas populares existentes a estos niveles es extremadamente limitado.

La naturaleza relativamente reciente del crecimiento urbano rápido provee un escenario histórico distinto al que se ofrece con referencia a los procesos de poblamiento y ocupación agrícola o rural de largos alcances históricos y, en consecuencia, la larga experiencia vivida en los procesos de ajuste al riesgo. Además, la concentración de los estudios sobre los desastres rurales en los contextos africanos y asiáticos, y la falta de investigación sobre el caso de América Latina, probablemente explica la predominancia de estudios orientados desde la perspectiva de las zonas rurales. Los primeros dos continentes citados son todavía predominantemente rurales, en términos de la ubicación de la población. Los estudios en estos contextos han sido dominados, particularmente, por la investigación en torno a las respuestas o mecanismos de ajuste de la población frente al fenómeno de la sequía (Hewitt, 1983; Anderson y Johnson, 1988; Little y Horowitz, 1987).

El incrementar nuestro conocimiento sobre los esquemas de ajuste existentes en contextos rurales y urbanos, constituye un elemento necesario en el estudio global de la vulnerabilidad humana frente a los desastres, y en términos de la promoción de las actividades de prevención y de preparación a nivel de la comunidad.

En general, la falta de esquemas de prevención y mitigación de desastres, el bajo nivel de prioridad que éstos adquieren en las agendas guber-

naméntales, los complejos factores que potencialmente limitan una participación activa de la familia y de la comunidad, la falta de estudios sistemáticos sobre los mecanismos de ajuste existentes, los niveles crecientes de riesgo ambiental urbano, el crecimiento rápido de las poblaciones urbanas y la falta de investigación y acción en estos niveles, proveen tanto los antecedentes como la justificación del problema de investigación elaborado en esta propuesta.

El problema de investigación puede concretarse en una especificación de los objetivos generales de la investigación que se propone.

La falta de una respuesta gubernamental articulada a los problemas del riesgo ambiental enfrentados en las zonas urbanas del istmo centroamericano, ubica la responsabilidad de la búsqueda de actividades de prevención y preparación en los mismos grupos de población y comunidades urbanas. Esto puede lograrse autónomamente utilizando recursos locales existentes y/o como resultado de actividades que presionan o incitan a los gobiernos y al sector privado a instrumentar cambios que eliminen a las prácticas en los usos del suelo y la ocupación que conducen a procesos de degradación ambiental.

Este proceso requiere un marco investigativo-participativo conducente a un incremento en los niveles de conciencia de las comunidades urbanas, en cuanto a los tipos y a las causas de la vulnerabilidad humana frente al riesgo ambiental y en cuanto a las opciones que aseguren condiciones de vida más estables. Una clarificación de los procesos causales debe acompañarse de una identificación de aquellos actores sociales responsables de estos procesos (agencias de gobierno, sector privado, municipalidades, la comunidad o familias e individuos, etc.).

La búsqueda de opciones de solución de bajo costo y socialmente aceptables debe estar precedida de un esfuerzo sistemático de identificación y estímulo de las capacidades reales o latentes de las comunidades urbanas y de un proceso que ponga a disposición de los pobladores y comunidades, la información y experiencia existente con relación a los mecanismos de ajuste adecuados frente al riesgo.

En suma, el problema de investigación se relaciona con la promoción de investigación diagnóstica y prescriptiva y a las actividades educacionales relacionadas con las vulnerabilidades y capacidades de los grupos de población urbana frente a los riesgos ambientales, y de los mecanismos existentes o potenciales para reducir el riesgo y los impactos ambientales.

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, Peruggia, 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.

## Capítulo 3. PREVENCIÓN DE DESASTRES Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN COLOMBIA

Omar Darío Cardona Arboleda

### INTRODUCCIÓN

A consecuencia de los desastres de origen natural y antrópico que en los últimos años han afectado con mayor severidad a los países en desarrollo, y con el objetivo de promover la mitigación de los riesgos mediante la incorporación de la prevención de los desastres en el desarrollo económico y social en todas las naciones del mundo, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó declarar el “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales” (DIRDN) a partir de 1990. Por su parte, el Gobierno de Colombia unos años antes de esta determinación percibió la importancia de desarrollar actividades preventivas y la necesidad de que dichas actividades formaran parte de la política nacional para su desarrollo, razón por la cual creó el “Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”, el cual viene realizando en forma interinstitucional actividades de carácter técnico-científico, de planificación, de preparativos para emergencias y de participación de la comunidad con fines de incorporar la prevención en la cultura y la mitigación de riesgos en el desarrollo económico y social del país.

Este documento intenta describir la concepción y el proceso que desde su creación ha tenido el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia, teniendo en cuenta aspectos históricos, sociales y políticos tales como el proceso de descentralización, democratización y modernización del Estado.

## RIESGOS NATURALES EN COLOMBIA

Colombia se encuentra localizada en la esquina noroccidental de América del Sur, en una zona de muy alta complejidad tectónica, en donde las placas de Nazca, Sudamérica y del Caribe se encuentran, generando una alta actividad sísmica y volcánica que se ha evidenciado por la ocurrencia de sismos destructores, tsunamis y la activación reciente de varios de sus volcanes. Su topografía está dominada en el oriente por llanuras y la selva amazónica y en el centro-occidente por el sistema de las tres cordilleras que se originan al sur del territorio como resultado de la ramificación de los Andes formando, entre las mismas, los denominados valles interandinos cuyos extremos en el norte del país convergen para formar extensas planicies con pequeños sistemas montañosos aislados. Lo abrupto de sus regiones montañosas y la acción de agentes antrópicos, biológicos y meteóricos tales como las lluvias, los vientos y los cambios de temperatura, característicos de las condiciones climáticas del trópico, han hecho de Colombia un país altamente propenso a la acción de eventos severos de erosión, deslizamiento, aludes e inundaciones. Debido a que la mayoría de la población colombiana se encuentra concentrada en grandes ciudades localizadas en las zonas de mayor amenaza o peligro, el potencial de desastre natural resulta significativamente alto para el país.

Colombia en su historia ha sufrido diversos eventos de importancia, como la destrucción total de Cúcuta (1875), el terremoto y maremoto de Tumaco (1906), considerado uno de los más fuertes ocurridos en tiempos modernos (9.2 Mw); las erupciones de varios de sus volcanes como el Galeiras, el Ruiz y el Doña Juana, cuya actividad ha sido registrada históricamente en varias ocasiones. En los últimos años, eventos tales como los terremotos del Antiguo Caldas (1979), de Popayán (1983) y del Atrato Medio (1992), el maremoto que afectó a Tumaco y El Charco (1979), la erupción del Nevado del Ruiz (1985), los deslizamientos de Quebradablanca (1974), del Guavio (1983) y de Villatina en Medellín (1987), las avalanchas de los ríos San Carlos (1990), Turriquitadó, Tapartó y Dabeiba (1993), el Fraile en Florida, Valle (1994), el Huracán Joan (1988) y la Tormenta Bret (1993) que afectaron la Costa Atlántica, y las inundaciones que ocurren periódicamente en las zonas bajas del país confirman los riesgos a los cuales Colombia está sometida y por qué este país es considerado uno de los más propensos a ser afectados por desastres de origen natural o antrópico.

## SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

No obstante que desde hace varias décadas ha existido la Defensa Civil como una institución del orden nacional, como consecuencia del desastre causado por el Nevado del Ruiz en 1985, la Presidencia de la República creó en 1986, con el apoyo del PNUD, una oficina para evaluar las posibles alternativas de creación de un sistema interinstitucional y no de un nuevo ministerio o una nueva entidad para prevenir y atender los desastres del país.

Dicha oficina, después de innumerables consultas a nivel nacional e internacional concluyó en un proyecto de ley que fue presentado al Congreso de la República, en noviembre de 1988 y reglamentado en mayo de 1989 mediante un decreto-ley. Como consecuencia, el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia fue creado relativamente hace poco tiempo y se considera como una "herencia positiva" de las lecciones que dejó el desastre de Armero, causado por el volcán Nevado del Ruiz en 1985.

El Sistema Nacional fue instituido con entidades del Estado ya existentes en todos los niveles y concebido para que sus acciones se realicen en forma descentralizada. Este sistema lleva a cabo sus actividades de gestión para la mitigación de riesgos y para la rehabilitación de áreas afectadas, con el apoyo del gobierno central y con la asistencia de organismos internacionales de cooperación técnica. Dichas actividades para la prevención y atención de desastres se vienen desarrollando como un plan nacional, el cual define sobre diferentes áreas de acción la formulación de propósitos nacionales. Entre estos propósitos se encuentran aspectos tales como la realización de mapas de amenaza natural y determinación de zonas de máximo riesgo; instrumentación y vigilancia de fenómenos naturales; fortalecimiento institucional y financiero; dotación de centros de reservas y elaboración de planes de emergencia; educación y capacitación; incorporación de la prevención en los planes municipales y regionales de desarrollo; análisis de vulnerabilidad y reubicación de vivienda en alto riesgo, reconstrucción postdesastre y recuperación de cuencas hidrográficas degradadas. Estos aspectos se vienen promoviendo a nivel local, regional y nacional mediante la concertación interinstitucional y comunitaria.

En 1986 se creó la Oficina Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (ONAD) en el Departamento Administrativo de la Presidencia

de la República; en 1988 el Parlamento aprobó la Ley 46, con la cual se creó el "Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres" y en mayo de 1989, a través del Decreto-Ley 919, se expidieron normas con las cuales se reglamentó este Sistema Nacional, definiendo para las instituciones que lo componen sus funciones y responsabilidades a nivel nacional, regional y local.

El sistema es coordinado actualmente por la Dirección Nacional (antigua Oficina Nacional, ONAD), del Ministerio de Gobierno o del Interior, hecho que se decretó en julio de 1991 y que se materializó en agosto de 1992 sin causar cambio alguno a la organización institucional. Lo componen entidades del sector público y privado relacionadas con el tema, las cuales deben llevar a cabo en forma organizada y descentralizada, a través de Comités Regionales y Locales, actividades de prevención y atención de desastres, no solamente desde el punto de vista operativo o de respuesta a emergencias, sino también desde el punto de vista técnico, científico y de planificación de acuerdo con el ámbito de su competencia.

Dentro de la estructura de este sistema, a nivel nacional se instituyó un Comité Técnico, encargado de definir los programas de mitigación de riesgos y las actividades preventivas que deben promoverse a través de los comités regionales y locales, y un comité operativo encargado de promover a nivel nacional, regional y local los preparativos y la coordinación para la atención en caso de desastres.

Además de estos comités, técnico y operativo, que cuentan con servicios nacionales y comisiones técnicas que los asesoran, la estructura del sistema está compuesta por un Comité Nacional de Prevención y Atención de Desastres, presidido por el ministro de Gobierno, por comités regionales, presididos por los gobernadores de cada departamento y por comités locales, presididos por los alcaldes de cada municipio.

## **Características**

### ***Es una organización interinstitucional sistémica***

Su estructura obedece a un modelo de instituciones que son interdependientes entre sí, para efecto de la prevención, la atención y la recuperación, no obstante que conservan su autonomía en lo relativo a sus responsabilidades o competencias individuales. Es un sistema interinstitucional sinérgico donde los resultados en conjunto son más que la suma de las acciones separadas de las entidades y en consecuencia no se trata de una sola insti-

tución ni de un ministerio o de un sector especializado en el tema de los desastres. Los comités interinstitucionales locales para la prevención y atención de desastres en cada municipio son en pequeño lo que son los comités provinciales, y éstos a su vez son una réplica de lo que es la organización nacional. Existe un alto grado de integración que garantiza el flujo de información y la realización de procesos en el sentido vertical entre los niveles local, provincial y nacional, y en el sentido horizontal entre las entidades de cada nivel.

### ***Es descentralizado***

La responsabilidad principal de mitigar los riesgos, dar respuesta a las emergencias y rehabilitar a los afectados recae en el nivel local. Los niveles provincial y nacional se organizan y actúan como agentes subsidiarios y complementarios para asesorar y apoyar la localidad cuando la magnitud de las tareas supera su capacidad o cuando la situación trasciende el ámbito local o provincial.

### ***Es coordinado***

No duplica las funciones especializadas de las distintas entidades públicas o privadas sino que las aprovecha y coordina delimitando claramente las competencias institucionales, respetando la autonomía y las instancias de responsabilidad de los gobiernos locales y provinciales. En cada nivel territorial prevé la creación de un equipo muy reducido de funcionarios, cuya principal responsabilidad es la coordinación y la asignación de funciones específicas a las distintas entidades en cada una de las etapas de actuación (prevención, atención, recuperación).

### ***Es participativo***

No sustituye a la comunidad en peligro o afectada, sino que la vincula en las tareas relacionadas con la prevención, con la atención y con la rehabilitación. Se apoya en la capacidad de acción y de recuperación que tiene la propia comunidad y en sus acciones busca desarrollar dicha capacidad. Aunque es coordinado por el gobierno, busca comprometer entidades públicas y privadas.

### ***Tiene respaldo político***

La autoridad coordinadora la recibe del alto gobierno (primer ministro) y de su ley constitutiva, lo cual permite contar con respaldo y voluntad política, base fundamental para lograr la convocatoria y la unión de esfuerzos interinstitucionales.

### ***El énfasis principal de su estrategia está en la prevención***

Por ello introduce el concepto de riesgo en la planificación local, provincial y nacional y en la planeación sectorial que hacen las distintas entidades públicas.

### ***La atención la determina la evaluación de necesidades***

En la etapa de respuesta la estrategia busca evitar la congestión y la avalancha de ayudas innecesarias. Se tiene una idea clara de los elementos mínimos básicos para cuyo almacenamiento se prevé la organización y dotación de centros de reserva que actúan en forma de red. Los auxilios se limitan a las solicitudes concretas de los comités locales o provinciales y los apoyos obvios concertados con las zonas afectadas.

### ***No concentra recursos financieros en una sola entidad***

Si se compara con otras alternativas, el Sistema es relativamente menos intensivo en recursos financieros y más intensivo en organización. Las entidades nacionales, provinciales y locales deben apropiarse recursos en sus presupuestos anuales que les permitan adelantar las medidas preventivas que les corresponde y, en la eventualidad de un desastre, prestar la atención que sea necesaria.

### ***Énfasis en prevención y mitigación***

Es indiscutible que el sistema ha tenido un avance sustancial para responder a las emergencias, pero a diferencia de otras organizaciones de América Latina, que sólo han llegado a mejorar su capacidad de respuesta, el modelo colombiano ha conseguido avances significativos en el campo de la mitigación. El mejoramiento del manejo de emergencias es un resultado relativamente fácil de conseguir, mientras que lograr avances en la mitigación y

prevención es mucho más difícil y lento. Por esa razón muchos sistemas no logran avanzar más allá de la fase de manejo de emergencias.

La mitigación se caracteriza por involucrar prácticamente a todos los sectores. En este caso se considera que la mitigación no puede ser una serie de acciones aisladas y descoordinadas, puesto que la prevención no podría de esa manera llegar a ser un propósito nacional. El modelo colombiano ha demostrado claros avances en aspectos de mitigación que no existían antes de la creación del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Algunos ejemplos podrían ser:

- Formulación y ejecución de una política de vivienda de interés social en la cual tiene prioridad y tratamiento preferencial la intervención de la vulnerabilidad de viviendas existentes y la reubicación de viviendas localizadas en zonas de alto riesgo. Política que estimula mediante subsidios la intervención o traslado de viviendas a zonas de bajo riesgo.
- Elaboración obligatoria de planes de desarrollo municipal en los cuales deben reglamentarse los usos del suelo y la identificación de zonas de riesgo. Esta norma ha sido establecida por ley de la República.
- Instalación de sistemas de alerta hidrometeorológicas, de huracanes, de volcanes, de tsunamis y de redes sismológicas, con tecnología avanzada y vía satélite.
- Actualización del Código de Construcciones Sismorresistentes a nivel nacional y de códigos a nivel municipal.
- Impulso de programas de adecuación curricular y planes de emergencia en escuelas y colegios.
- Desarrollo de programas integrales de prevención de desastres en ciudades que incluyen el estudio de la vulnerabilidad urbana, de líneas vitales y de industrias ante diferentes tipos de fenómenos.
- Ordenamiento territorial de cuencas hidrográficas, manejo ambiental y construcción de obras de protección.
- Fortalecimiento y capacitación institucional bajo el esquema de la descentralización administrativa, política y fiscal; la participación ciudadana y la democratización.

Antes de la existencia del Sistema Nacional algunas de las acciones anteriores se desarrollaban en forma puntual. Actualmente son actividades dentro de un contexto más coherente que coordina la Dirección Nacional y que ejecutan las entidades del Sistema en forma descentralizada de acuerdo con el ámbito de su competencia.

## **Dificultades del proceso**

### ***Dificultad para responsabilizar los niveles locales***

Debido a que el proceso de descentralización administrativa, política y fiscal es reciente en el país, en ocasiones lo que se considera una fortaleza cuando funciona, se convierte, paradójicamente, en debilidad cuando no funciona. La descentralización es una fortaleza cuando los niveles locales han logrado un nivel aceptable de capacidad de gestión y han comprendido claramente sus competencias. Sin embargo, la misma es una debilidad cuando la capacidad de gestión del nivel local es baja o cuando se espera equivocadamente que el nivel nacional deba resolver los problemas que se presentan a nivel local. En estos casos la vulnerabilidad es muy alta y el sistema en general pierde efectividad y eficiencia.

No obstante que el país cuenta con programas de fortalecimiento institucional y de mejoramiento de la capacidad de gestión de las administraciones locales que ya han empezado a surtir efectos positivos, este proceso es largo y dispendioso. Este problema no es sólo en relación con la mitigación y prevención sino con relación a cualquier sector del desarrollo.

### ***Trámites y burocracia***

Existen dificultades en algunos procedimientos administrativos, tales como la ágil contratación en situaciones de inminente emergencia, situación que sólo puede realizarse en caso de que se materialice el evento.

### ***Desconocimiento del rol y manejo cortoplacista***

En ocasiones se presentan dificultades con entidades por su falta de comprensión de su papel institucional. También, es común que algunas entidades le den un manejo cortoplacista a los problemas en términos de planificación.

### ***Falta de conocimiento***

Además de que aún faltan muchos estudios acerca de amenazas y riesgos, los pocos que existen no son por la novedad del tema suficientemente conocidos por los funcionarios de las entidades competentes. Por otra parte, el nivel profesional de un amplio número de funcionarios no es el mejor, por lo tanto, el entendimiento y conocimiento del tema es en ocasiones deficiente.

### ***Alta rotación de funcionarios***

Debido a los cambios periódicos de los cargos públicos a nivel municipal y provincial, existe un gran desgaste para lograr el interés de los nuevos funcionarios, quienes en muchas ocasiones, cuando ya han tomado conciencia y se han capacitado, se retiran o son relevados de su cargo por intereses politiqueros.

### ***Apropiaciones presupuestales menores***

Debido a los problemas económicos propios de un país en desarrollo, las apropiaciones presupuestales de las instituciones en su mayoría son insuficientes para la realización de estudios y para la inversión en instrumentación, realización de proyectos, etc.

## **LA CRISIS DEL CENTRALISMO EN COLOMBIA**

La Constitución colombiana de 1886 marca la derrota de las tendencias federalistas e impone el centralismo como principio de organización del Estado. Es verdad que los excesos de las oligarquías regionales y las luchas por las autonomías, condujeron en el terreno económico y político a la inviabilidad de la forma federal de organización del Estado colombiano; pero no es menos cierto también, que la forma de organización del Estado en Colombia a partir de la Constitución de 1886, lejos de traer la paz y la prosperidad precipitó al país a una nueva guerra civil, la llamada Guerra de los Mil Días (1900-1903), que condujo a la destrucción de la infraestructura económica del oriente del país, la región más próspera entonces y desde ese momento, el centralismo condujo a la subordinación política, administrativa y fiscal de los departamentos y municipios al gobierno central, anulando con ello no sólo las autonomías regionales y locales sino también la vida económica y política de regiones y provincias.

El principio rector de la Constitución de 1886: Centralización Política y Descentralización Administrativa no se cumplió, por lo menos en lo que tocaba a la llamada descentralización administrativa, pues, por el contrario, se operó una excesiva centralización política y administrativa que puso en serio peligro la propia unidad de acción del Estado.

El proceso de la centralización política y administrativa estuvo acompañado también de la centralización de las finanzas públicas. En su conjunto el proceso centralista terminó durante el siglo XX con la adopción de la

Reforma Constitucional de 1968. Esta reforma culmina legalmente con el proceso que se venía presentando en el país, de centralización y de predominio de las autoridades del ejecutivo nacional sobre las autoridades regionales y locales y sobre las restantes ramas del poder público.

La centralización de las finanzas públicas en el gobierno nacional se materializó en una quiebra generalizada de los fiscos departamentales y municipales, que se concretó, a su vez, en una profundización de la crisis social dado que las atribuciones de estas entidades territoriales no tenían recursos para atenderse.

Departamentos y municipios desaparecieron como entes de gobierno con capacidad de inversión. La mayor parte de los ingresos de estas dos entidades se dedicaron a atender los gastos de la burocracia y las posibilidades reales de cumplir sus funciones se redujeron al mínimo. Los estudios emprendidos por diversos organismos recomendaron desde finales de la década de los años setenta una marcha atrás en el proceso centralista y la adopción de una política descentralista. Al mismo tiempo, la crisis social se tradujo en movilización y protesta. Los paros cívicos se convirtieron en el instrumento privilegiado para exigir inversión del Estado central en servicios públicos básicos que no eran atendidos por las municipalidades o por los departamentos. Las regiones hicieron lo propio con relación a las inversiones en infraestructura productiva y aun con relación a la explotación de los recursos naturales.

A comienzos de la década de los años ochenta la crisis se había desplegado a todo lo largo y ancho de la geografía nacional e implicaba riesgos inminentes de desborde institucional dada la existencia también de una guerrilla con importante audiencia en sectores amplios de la población. La administración de Belisario Betancur (1982-1986) decidió hacer frente a la crisis con varios proyectos de modernización y democratización del régimen político, dos de los cuales fueron cruciales para el país. Por una parte, inició un proceso de diálogo y negociación con las agrupaciones guerrilleras —que fue el antecedente más importante en este aspecto y que luego cristalizó parcialmente bajo la administración de Virgilio Barco— y por otra parte, emprendió un proceso de apertura política que tuvo en la descentralización y en la reforma municipal su aspecto más novedoso y que efectivamente inició el proceso de desmonte de la vieja institucionalidad política colombiana. La Asamblea Nacional Constituyente reunida en 1991 no hizo más que reforzar esta tendencia a la apertura y a la democratización, abarcando

otros aspectos decisivos para la refundación democrática de la institucionalidad política colombiana.

La reforma político-administrativa que se dirigió al rescate de los municipios comenzó en 1983 y se consolidó durante los años siguientes, con la aprobación de un conjunto de normas jurídicas, las principales agrupadas en las Leyes 11 y 12 de 1986. Estas normas abarcaron tres grandes áreas: los fiscos locales, las funciones y atribuciones de los municipios y los nuevos mecanismos de participación ciudadana.

### LA DESCENTRALIZACIÓN Y LA REFORMA POLÍTICA MUNICIPAL

La reforma política municipal en Colombia puede catalogarse como audaz y si se la compara con la reforma en otros países de la región, es indudablemente más completa, aunque muestre limitaciones. Como ya se señaló, comprendió tanto las finanzas municipales como las atribuciones y las formas de participación ciudadana.

#### La descentralización como proceso

En primer lugar, hay que tener en consideración que la descentralización es un proceso. Mucha gente cree que la descentralización es simplemente una cuestión de normas, de legislación. Esto no es así. La descentralización es un proceso complejo que involucra no sólo aspectos jurídicos sino también costumbres, formas de vida, concepciones, poderes tanto locales como regionales y nacionales y que, por lo demás, involucra una buena cantidad de actores ligados a la vida municipal: partidos, gremios locales, organizaciones sociales y de pobladores, organizaciones sectoriales, centros académicos y profesionales, autoridades y burocracia municipal, etc. La vinculación de los actores es también diferenciada y depende de los procesos de asimilación y compromiso con la descentralización. No todos los actores juegan un papel dinamizador; por el contrario, a menudo hay actores que se oponen a su desarrollo y a su implementación.

El municipio es una creación que además de identidades históricas está conformado por una base económica, por unas identidades sociales, unas fiestas patronales y ocupa un lugar con relación al entorno regional—departamental y nacional. En su interior se mueven grupos y organizaciones sociales, partidos políticos, gremios, organizaciones juveniles, etc., que son la concreción de procesos propios y particulares. La administración muni-

cipal ha sido el producto de un proceso que, en el caso colombiano, lo había despojado de recursos y de capacidad de acción frente a funciones y atribuciones que la legislación le había conferido. La administración es muy diferente y su complejidad interna también lo es dependiendo de su tamaño, de sus recursos, de sus características económicas y sociales. La realidad del municipio es muy diferenciada. Bajo el genérico de municipio están encerrados varios tipos que son muy diferentes en materia económica, política, social y cultural, que no sólo dependen del tamaño poblacional sino, lo más importante, de su estructura económica y de su propia ligazón con la economía regional y nacional. Esta última determina también buena parte de los procesos locales y se establecen nexos de ligazón y dependencia con las estructuras económicas y políticas tanto regionales como nacionales.

Una primera dificultad que muestra el proceso de la descentralización en Colombia tiene que ver con la pertinencia de la legislación y su aplicabilidad a los diversos municipios del país. En esta materia hay que señalar que la legislación no toma en cuenta la diversidad de municipios que existen en Colombia y algunas de las normas presentan dificultades para su aplicación en una buena parte del territorio. La reforma no introdujo tipos de municipios que permitieran enfrentar creativamente el proceso de la descentralización. Hay que tomar en consideración que, por ejemplo, en Colombia hay municipios que no reúnen ni siquiera las características exigidas para su creación desde el punto de vista poblacional. Al mismo tiempo no se establecen categorizaciones desde el punto de vista, por ejemplo, de su infraestructura de servicios públicos y sociales o de las condiciones económicas de su población. Estas variables fueron ignoradas en la legislación de 1986 y sólo en la Constitución de 1991 se mencionan las variables de población y necesidades básicas insatisfechas para el reparto del 60% de las transferencias.

En Colombia el proceso de la descentralización ha marchado de manera desigual. Es más profundo el proceso en las grandes ciudades y en las ciudades intermedias que en las pequeñas. Hay un mayor nivel de asimilación y de lucha por la descentralización en las organizaciones populares que en gremios profesionales, económicos o académicos. Los partidos políticos no apalancan uniformemente en todo el territorio los procesos descentralistas, dado que carecen de programas comunes que los liguen al impulso de determinadas políticas en el orden municipal; y el Estado en muchas regiones y en algunos de sus organismos apoya, mientras que otros no sólo no apoyan sino que se oponen a la descentralización. Así por ejemplo, los Concejos

Municipales que deberían entregar funciones a las Juntas Administradoras Locales no lo hacen y tienen que ser las propias organizaciones populares las que asuman la lucha por funciones y recursos para las Juntas Administrativas Locales, que son organismos mucho más próximos a la comunidad.

### **El fortalecimiento del municipio**

La descentralización en su conjunto ha fortalecido al municipio colombiano. No es exagerado decir que lo ha vuelto a crear o que está en el proceso de recrearlo. La reforma lo dotó de recursos económicos; antes recibían el 5.3% del total de los ingresos corrientes de la nación, en 1992 recibieron el 12% y según la nueva Constitución recibirán el 22% en el año 2002. Estos recursos no son suficientes para cubrir el conjunto de las necesidades y de las atribuciones legales, pero es indudable que han llegado nuevos recursos y nuevas obras a la comunidad. Los municipios han invertido más en obras y han ido bajando los costos de la burocracia. La tendencia nacional comprobada es que los gastos de inversión han venido aumentando significativamente.

Las comunidades pueden influir de manera mucho más directa en el tipo de obras que deberán financiarse por parte de los municipios y ya hay un buen sector de organizaciones y ciudadanos que participa en los debates locales sobre el presupuesto municipal. Hay incluso experiencias en las cuales los proyectos de presupuesto han sido sometidos previamente a discusión con las organizaciones más representativas de la comunidad local.

El municipio colombiano no existía como realidad administrativa moderna. La mayor parte de los organismos imposibilitados para cumplir con sus obligaciones vegetaban en el marasmo de papeles inoficiosos y en estructuras administrativas arcaicas. A partir de la reforma en la mayor parte de los municipios del país se ha iniciado un proceso lento de reestructuración y reforma administrativa de los gobiernos municipales. Se han sistematizado las nóminas, los presupuestos, las rentas propias y las transferencias. Se han creado empresas municipales para la prestación de los servicios públicos y entidades para atender las distintas funciones que la Constitución y las leyes les han entregado. Esta modernización es lenta y choca con obstáculos mayúsculos en el seno de una clase política tradicional acostumbrada a los abusos de poder y aun a la corrupción y el despilfarro.

Con base en los textos constitucionales que definen tales funciones, así como las atribuciones de los Concejos Municipales, los alcaldes y las Juntas

Administradoras Locales, es posible señalar las siguientes cuatro funciones esenciales del municipio colombiano:

- a) Promover el mejoramiento económico, social y cultural de sus habitantes.
- b) Prestar los servicios públicos.
- c) Construir obras para el progreso local.
- d) Ordenar el desarrollo del territorio municipal.

Para el cumplimiento de estas funciones, el municipio dispone, a través de sus diferentes organismos, de atribuciones para:

- a) Adoptar planes y programas de desarrollo económico y social.
- b) Expedir presupuestos de ingresos y gastos de la acción municipal.
- c) Votar tributos locales.
- d) Definir estructuras, funciones y escalas de remuneración del municipio y, en general, lo relativo a su organización administrativa, dentro de los límites señalados por la Constitución y las leyes.
- e) Reglamentar los usos del suelo y establecer los controles pertinentes; asegurar el control, preservación y defensa del patrimonio ambiental.

Estas listas, que no son exhaustivas contienen, sin embargo, lo esencial de las funciones y atribuciones del municipio. Enunciadas en esta forma, permitirán examinar en qué medida la ciudadanía participa en el ejercicio de tales funciones y atribuciones.

## LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA, EL NUEVO MARCO INSTITUCIONAL

El nuevo marco institucional de la participación lo constituye la nueva Constitución Política de 1991. Se podría aventurar la hipótesis de que la participación es el hilo conductor del nuevo texto y el principio que orientó a la mayoría de los constituyentes en su labor de reforma. La Constitución le da un tratamiento al tema en tres niveles: el de los principios, el de los derechos y el de los mecanismos.

El principio del cual parte la nueva Constitución Política es el de la soberanía popular, esto es, el reconocimiento expreso de que el poder político en Colombia tiene su fundamento y su legitimidad en la participación ciudadana. El concepto de democracia es ampliado en el artículo primero de la Carta Constitucional con las dimensiones del pluralismo y la partici-

pación. "Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de república unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista..." (Art. 1). La participación y la democracia aparecen como principios constitutivos de la organización del Estado, como parte de su nueva identidad. La apelación a la participación en el fundamento mismo del ordenamiento político puede ser interpretado además como el fundamento de la distinción entre la democracia participativa y la democracia representativa.

Los principios se traducen en el reconocimiento de un conjunto de derechos y deberes ciudadanos. La Constitución es prolija en el enunciado sobre los derechos sociales y políticos. La participación es considerada en la Constitución como un derecho y como un deber. Es entonces una contribución derivada de la condición de ciudadano, pero es al mismo tiempo una obligación de ciudadanía.

Desde el punto de vista de la participación social la Constitución es menos explícita que para la participación política. El primero es el derecho a la libre asociación para el desarrollo de distintas actividades (Art. 38 y 39) y se estipula que el Estado "contribuirá a la organización, promoción y capacitación de las asociaciones profesionales, cívicas, sindicales, juveniles, beneficiarios de utilidad común no gubernamentales" (Arts. 103). En otras palabras, el Estado debe fortalecer el tejido organizativo existente y propiciar la organización de los sectores que aún no cuenten con ese instrumento de defensa de sus intereses y de relación con otros sectores sociales y del Estado.

Finalmente, en la Constitución se establecen los mecanismos de participación. Estos son clasificados en mecanismos de consulta, mecanismos de iniciativa, mecanismos de fiscalización y mecanismos de decisión.

Conforme a la filosofía política que expresa la Constitución de 1991, la acción del Estado, la nueva organización territorial y los métodos y técnicas de planeación y de gestión en el sector público, deben estar inspirados y resultar consistentes con:

- La revalorización de los derechos humanos
- La plena utilización de los nuevos canales de participación
- La realización de los principios y objetivos propios del Estado social de derecho.

Así, la filosofía política de la democracia participativa:

- Envuelve un ejercicio de relegitimación del Estado; y
- Debe permitir un reencuentro entre el Estado y la sociedad civil.

En esta perspectiva, cualquier proyecto de desarrollo institucional que acometa el país debe ser consistente con el propósito de radicar esta filosofía política en el ámbito de la cultura penetrando:

- Las formas de vida y de organización.
- Los conceptos corrientes sobre formación y valor de las normas.
- Las nociones de autoridad, libertad y justicia.
- Las prácticas de ejercicio del poder.

En este sentido, la Constitución envuelve una propuesta de desarrollo político y de cambio cultural.

Se trata, entonces, de crear escenarios para cultivar valores y potenciar instrumentos de participación y de defensa de derechos.

Las comunidades locales, el municipio y el departamento, se revalorizan como los escenarios apropiados para:

- Inducir cambios en la cultura política.
- Radicar nuevos valores y actitudes.
- Familiarizar en el uso de los instrumentos constitucionales.
- Crear la base social y el soporte político necesario para que la Constitución no quede como ejercicio puramente literario, sino que suscite una adhesión afectiva y racional de los colombianos.

#### ORGANIZACIÓN CON MIRAS A FACILITAR LA PARTICIPACIÓN

Es indudable que una comunidad organizada no sólo encuentra más fácilmente los espacios de participación que le son abiertos institucionalmente, sino que está en mejores condiciones para abrir nuevos espacios si ello fuere necesario y que normalmente está en capacidad de actuar de una manera más coherente y eficaz para el logro de los objetivos ciudadanos, que un conjunto de habitantes desorganizado y carente de objetivos comunes.

Con el fin de estimular el surgimiento de organizaciones ciudadanas y su incorporación a los procesos de desarrollo municipal, se ha iniciado un apoyo a los municipios en la realización de las siguientes actividades:

- a) Definición del papel y de los espacios de las organizaciones ciudadanas en las fases de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades puestas bajo la responsabilidad de los municipios.
- b) Promoción del surgimiento de nuevas organizaciones susceptibles de contribuir de manera constructiva al desarrollo municipal. La formación y la capacitación de las comunidades en tal sentido y la definición del rol de las organizaciones son los instrumentos esenciales de tal promoción. Cabe señalar al respecto el interés de promover la creación de sociedades para el desarrollo, que buscan asegurar en el interior de la comunidad la memoria de su evolución y la permanencia y enriquecimiento permanentes de un acervo de información, conocimientos y experiencias aplicables al desarrollo futuro de la vida ciudadana.

### Política social y el papel de las ONGs

El universo de las ONGs en Colombia es, posiblemente, el más variado de América Latina. Las ONGs son la expresión de una inmensa diversidad regional del país pero además del resultado de innumerables vacíos que creó el Estado centralista a lo largo y ancho del territorio nacional.

La Confederación Colombiana de Organismos No Gubernamentales surgió, con el apoyo del PNUD, como un intento consciente por corregir la atomización de acciones y para otorgar coherencia a los impulsos que continuamente se generan en la sociedad civil.

A partir del decenio de los ochenta el Estado colombiano emprendió un profundo proceso de ajuste institucional orientado a hacer más eficientes sus acciones, especializando funciones de acuerdo con los niveles de competencia más apropiados. El cambio se inició con las leyes de descentralización político-administrativa, la elección popular de alcaldes, la transferencia de funciones a los municipios, la creación de las regiones de planificación y, muy especialmente, con la apertura de nuevos espacios de participación ciudadana en todas las decisiones del nivel local. Con la mayor autonomía de los municipios y de los nuevos recursos transferidos y, últimamente, con los subsidios a la demanda, se abrieron posibilidades para las ONGs y Organizaciones Comunitarias de contratar con los gobiernos locales la gestión y ejecución de proyectos de beneficio común.

A raíz de los cambios constitucionales se profundizó la descentralización con la elección popular de gobernadores y el incremento de recursos y

la autonomía regional. Igualmente se reforzaron los postulados de participación ciudadana creando mecanismos de control y ejecución de proyectos.

El desafío de las ONGs frente al nuevo país implica, en primera instancia, la creación de conciencia del nuevo panorama y del papel que, como sociedad civil organizada, tiene en la construcción de una verdadera democracia participativa.

Las ONGs son una nueva variable en la ecuación social en Colombia. La brecha que se abrió entre el ciudadano común y corriente y los asuntos del Estado centralista del pasado se han ido gradualmente cerrando gracias a las iniciativas al nivel de la base y a las ONGs en los últimos años durante el proceso de cambio institucional. La nueva generación de ONGs proporciona espacios y mecanismos para la participación. En otras palabras, refuerzan la sociedad civil en el nivel de la base con el fomento de las organizaciones comunitarias y la promoción de redes, y a nivel de la interacción con el Estado, con la interlocución y la opción a solución de problemas.

## PARTICIPACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES

Históricamente, como consecuencia del centralismo administrativo, los niveles locales ignoraron por años su papel de gestores ambientales y de la prevención, lo cual podría explicar la razón de la indiferencia al deterioro. Es claro que si no es posible condicionar el propio entorno, porque otras fuerzas externas lo deciden, todo alrededor termina por perder el sentido de lo propio. Cuando un centralismo absorbente se atribuye poderes para controlar la gestión preventiva y los recursos naturales, éstos terminan ni perteneciendo ni interesando a nadie.

El argumento fundamental, dentro del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia, de por qué el municipio debe ser responsable de la prevención de desastres y la gestión ambiental a nivel de ejecución, es la recuperación de la conciencia sobre lo regional y sobre lo local, lo cual es también el comienzo de un nuevo concepto sobre el nivel de riesgo admisible y la valoración del impacto ambiental. Dicha valoración parte del ciudadano y se desarrolla de abajo hacia arriba de acuerdo con los deberes y derechos democráticos.

Aun cuando el sistema es participativo y ha logrado involucrar algunas comunidades en diferentes partes del país, debido a la importancia de muchos otros temas de inmediato interés para los ciudadanos la prevención y la mitigación no se ha logrado incorporar efectivamente en la cultura. El

sistema ha sido particularmente protagónico en momentos de crisis o coyunturas, razón por la cual cuando se le reconoce es en un sentido meramente operativo. Por otra parte, todavía tiene un sesgo muy marcado hacia las ciencias naturales y apenas inicia sus primeras acciones en las ciencias sociales, no obstante que se han realizado esfuerzos en información pública y en educación formal.

De acuerdo con lo establecido por la ley que lo constituye, al interior del Sistema desde su inicio operan algunas ONGs como la Cruz Roja y los cuerpos de bomberos voluntarios; sin embargo, la relación con las ONGs se ha buscado que se establezca fundamentalmente a nivel local con organizaciones comunitarias, asociaciones o entidades que apoyan el trabajo de comunidades, la reubicación de asentamientos humanos en riesgo, la gestión ambiental o la reconstrucción post-evento.

Recientemente se le dio inicio a un proceso de tejido entre las entidades públicas del sistema nacional y las federaciones de ONGs. A nivel del Comité Nacional de Prevención y Atención de Desastres, máxima autoridad del sistema de nivel ministerial, se encuentra la Confederación Colombiana de Organismos No Gubernamentales, que agrupa en 20 federaciones y 17 sectores de actividad cerca de 2.500 de las 5.400 ONGs que existen en Colombia. Estas federaciones, que representan la sociedad civil organizada, existen prácticamente en los principales entes territoriales que cuentan con sus respectivos comités regionales de prevención y atención de desastres. No obstante que hasta ahora el trabajo con las ONGs ha sido puntual, con esta integración con el movimiento no gubernamental se espera un apoyo, respaldo y cooperación mayor entre los entes públicos y privados para la acción preventiva comunitaria.

Las estrategias principales para impulsar la participación de la comunidad en el tema preventivo son la utilización de los canales de fortalecimiento del Programa de Desarrollo Institucional (PDI), la integración con el sistema de ONGs existente y la promoción de representación ciudadana en los comités locales de prevención y atención de desastres, tal como lo indica la ley.

## CONCLUSIONES

En relación con las actividades inherentes a la prevención de desastres y la gestión ambiental es inevitable concluir que en la mayoría de los países no han existido organizaciones interinstitucionales coherentes para llevar a

cabo dichas actividades. Por el contrario, se ha presentado una dispersión de entidades que desde diversos sectores y a diferentes niveles han venido ejerciendo una o varias funciones de administración o de control de factores riesgo y de deterioro ambiental.

En consecuencia, se requiere de una adecuada coordinación para la formulación de políticas y para su respectiva ejecución, entre el nivel nacional, provincial y municipal, y entre los sectores comprometidos en la prevención y el manejo de aspectos ambientales, con el fin de evitar contradicciones, discordancias y vacíos que finalmente terminan por perjudicar tanto a los recursos como a sus usuarios.

Una organización institucional de esta naturaleza es el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia, el cual fue instituido con las entidades del Estado ya existentes en todos los niveles. Este sistema fue concebido para que sus acciones se realicen en forma descentralizada y para que sus actividades de gestión para la mitigación de riesgos y para la rehabilitación de áreas afectadas se lleven a cabo a nivel local, con la participación de la comunidad y con el apoyo del gobierno central, mediante la concertación interinstitucional de entidades gubernamentales y ONGs.

No obstante que lo anterior puede darse dependiendo de las circunstancias históricas y de democratización de cada país, para efectos de la prevención de desastres y la gestión ambiental, podría recomendarse el impulso de organizaciones interinstitucionales similares, compuestas por entidades del sector público y privado relacionadas con el tema, que lleven a cabo en forma organizada y descentralizada, a través de comités regionales y locales, las actividades de prevención no solamente desde el punto de vista operativo sino también desde el punto de vista técnico, científico y de planificación de acuerdo con su competencia; un sistema interinstitucional en el que todas las instituciones tengan definidas sus funciones y responsabilidades a nivel nacional, provincial y local.

Uno de los aspectos fundamentales de un sistema de estas características es la clara función de las instituciones nacionales y provinciales como agentes coordinadores y asesores de los niveles locales, donde desempeñan un papel primordial los sistemas nacionales de planeación de cada país, como estructuras que le dan coherencia a la política, y los municipios como entes ejecutores con el apoyo de la sociedad civil organizada y otras modalidades de la participación ciudadana que en el proceso de democratización puedan explorarse para lograr incorporar la prevención de desastres en la cultura.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cardona, O. D. (1993) "Manejo Ambiental y Prevención de Desastres: Dos Temas Asociados". En: *Los Desastres No son Naturales*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), Ediciones Tercer Mundo, Bogotá.
- Cardona, O. D. (1994) "Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia". Presentado en el Seminario Internacional Sociedad y Prevención de Desastres, COMECOSO/LA RED, UNAM/México, pp. 75-93.
- PROCOMUN (1992) "Orientaciones Generales en el Área de Participación Ciudadana". Programa de Desarrollo Institucional de los Municipios, PDI, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá.
- Londoño, L. F. (1992) "Bases para un Documento CONPES sobre ONGs en la Actual Coyuntura". Consejería de Política Social, Presidencia de la República, Bogotá.
- Ritchey-Vance, M. (1992) "El Arte de Asociarse: Las ONG y la Sociedad Civil en Colombia". Fundación Interamericana, Serie de Estudios de Países: No. 2, Arlington, Virginia.
- Vargas, H. *et al.* (1992) "Acerca de la Naturaleza y Evolución de los Organismos No Gubernamentales, (ONGs) en Colombia, Bases para la comprensión del fenómeno", Fundación Social, Bogotá.

## **Capítulo 4. ACTORES COMUNITARIOS EN LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES EN CALI, COLOMBIA**

**Andrés Velásquez, Hansjürgen Meyer, Luis Mario Cuervo,  
Marino Cabrera, Diego Carrejo, Piedad Fernández,  
Ana Campos, Luis Caicedo, Andrés Prieto**

### **RESUMEN**

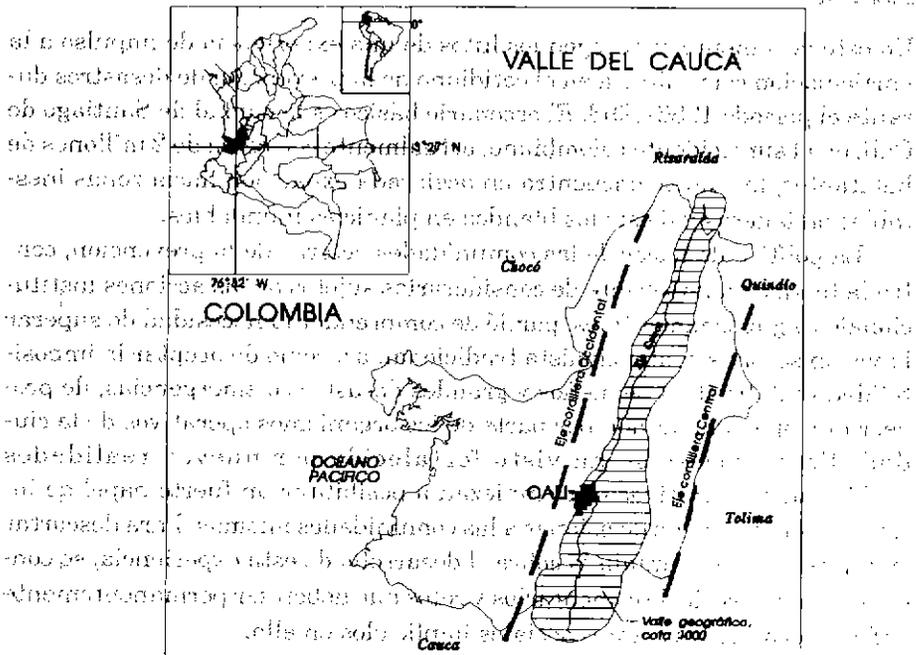
En este documento se recogen los hitos de una experiencia de impulso a la participación comunitaria en el cotidiano de la prevención de desastres durante el período 1986-1993. El escenario básico es la ciudad de Santiago de Cali, en el suroccidente colombiano, actualmente con cerca de 2 millones de habitantes, la cual se encuentra en acelerada expansión hacia zonas inestables en laderas y de suelos blandos en planicies inundables.

La política de hacer de las comunidades actoras de la prevención, contra la tendencia imperante de considerarlas sujetos de las acciones institucionales y gubernamentales, partió de comprender la necesidad de superar la visión socorrista-atencionista tradicional, así como de aceptar la imposibilidad real, frente a pequeños y grandes desastres o emergencias, de proveer una oportuna acción por parte de los organismos operativos de la ciudad. Este proceso se ha visto fortalecido por nuevas realidades político-administrativas que empiezan a posibilitar un fuerte papel de interlocución y toma de decisiones a las comunidades mismas. Para descartar cualquier visión triunfalista sobre el desarrollo de esta experiencia, se concluye con una serie de comentarios y retos que deben ser permanentemente enfrentados por los actores sociales implicados en ella.

## MARCO GENERAL DE LA CIUDAD

Santiago de Cali, fundada por Sebastián de Belalcázar en 1536, desde sus inicios fue concebida como una ciudad que fuera centro de escala entre el Océano Pacífico y las ciudades del interior. Frente a un clima tropical hiperhúmedo al occidente de la Cordillera Occidental colombiana (Fig. 1), en las vertientes y llanura del Pacífico, con precipitaciones superiores a los 6.000 mm al año, se escogió el valle geográfico del río Cauca a 1.000 m sobre el nivel del mar y con precipitaciones promedio de 1.000 mm al año. Limitada por alturas de 2.000 y 3.000 m en las cordilleras Occidental y Central, respectivamente, permaneció como una aldea aislada sujeta política y administrativamente a Popayán hasta principios del siglo XX, cuando después de numerosos intentos y fracasos se pudo consolidar una vía permanente de comunicación con el mar. A partir de esta época, y hasta los años 1940 a 1950, las comunicaciones favorecían relaciones con el exterior, frente a las dificultades de salvar elevadas cordilleras para conectar al centro del país.

**FIGURA 1**  
**LOCALIZACIÓN**



Tomado de Velásquez & Meyer, 1994

Así, la ciudad y su entorno, el Valle del Cauca, permanecieron durante más de 300 años adormilados en una vocación agropastoril de grandes haciendas esclavistas, y de comerciantes y dueños de minas de oro allende la cordillera, en la región del Pacífico.

En términos demográficos, y de una manera por demás esquemática, la ciudad pasó de 20.000 habitantes al inicio del siglo a cerca de 90.000 en las 4 primeras décadas. Durante este período se consolidaron transformaciones regionales que condujeron a la consolidación de la agroindustria, principalmente de la caña de azúcar y se sentaron las bases para el surgimiento de industrias manufactureras, de alimentos, cementera, metalme-cánica, química, papeleras y de bienes y servicios que se desarrollaron du-rante las décadas siguientes. Todo ello en medio de un proceso nacional de luchas y conflictos por la tenencia de la tierra y de inserción de la economía del país en las condiciones del capitalismo industrial del siglo XX (Botero, 1991 y April-Gniset, 1992). Durante los 40 años entre los censos de 1898 y 1938 la población se multiplicó por un factor 4.9 y en los 54 restantes, hasta 1992, por un factor 19.6. Este Fig. 2 ilustra el crecimiento urbano y demográfico, incluyendo las áreas de expansión acordadas en el Plan de Desarrollo en 1991, en proceso de incorporación al territorio urbano.

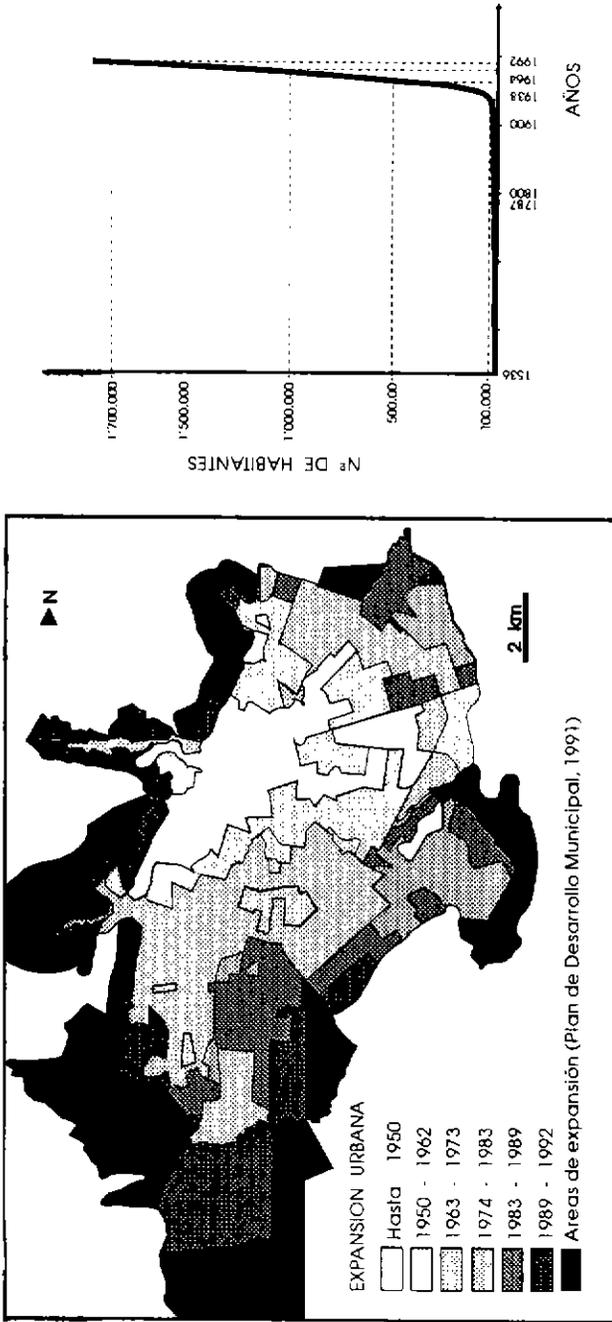
Según la Oficina de Planeación Municipal (DAPM, 1989) (Fig. 2), para 1992 se disponía de los siguientes indicadores proyectados:

Población total	90.000 (6% del país)
Población económicamente activa	781.104
Total viviendas	329.441
Área urbana	2.000 Ha
Área desarrollada urbanísticamente	1.000 Ha
Densidad neta de población (Ha)	
Densidad neta de viviendas (Ha)	

### EVOLUCIÓN DE LAS AMENAZAS DE INGENIERERÍAS Y RIESGOS

Para el emplazamiento urbano se escogió el valle aluvial del río Cali, la porción del territorio más adecuada por su ubicación poco sujeta a amenazas de origen natural. Es importante señalar que durante avenidas torrenciales en épocas de lluvias se encuentra por encima de los niveles máximos de inundación histórica, conformado por suelos medianamente rígidos y con un nivel freático por debajo de 4 m. Del conjunto de amenazas de origen natural que afectan al distrito sobre la ciudad y su región: terremotos, inundaciones, aludes, corrientes torrenciales, vendavales (lluvias

**FIGURA 2**  
**CRECIMIENTO URBANO, DEMOGRÁFICO Y ÁREAS DE EXPANSIÓN**  
**EN 1991**



Adaptado de Arizabaleta & Santacruz (1981), en Velásquez & Meyer (1994)

torrenciales, tormentas locales) y deslizamientos, a lo largo de los 457 años corridos desde la fundación española, sólo los primeros pueden ser considerados como estacionarios en el tiempo. Una revisión de las Actas del Cabildo, disponibles desde 1559 (Arboleda, 1956 y 1957), ha permitido reconstruir la secuencia y evolución de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos hasta el año 1811 (Velásquez, 1990-a).

El conjunto de fenómenos encontrados por revisión histórica incluye, entre los principales:

*Terremotos.* El primer terremoto del catálogo colombiano afectó a Popayán y Cali en 1566. La ciudad ha sido afectada por terremotos largos y lentos a más de 400 km entre los cuales destacan los del 31 de enero de 1906 y 12 de diciembre de 1979 con epicentro frente al Litoral Pacífico colomboecuadoriano, y por eventos cercanos, con vibraciones fuertes y rápidas. Los últimos sismos fuertes con algunos daños en Cali ocurrieron el 19 de noviembre de 1991 y el 18 de octubre de 1992. Propio de su localización cerca al margen de placas tectónicas activas, durante 76 meses de registro sísmico de la Red Sismológica del Suroccidente ha ocurrido, en promedio, un sismo mensual sentido en la región. En el contexto de una ciudad localizada sobre diversidad de suelos y con tipologías constructivas antiguas y modernas, se presentan, entonces, diversos escenarios de riesgo sísmico.

*Inundaciones.* La frecuencia anual de su ocurrencia sobre la llanura de inundación del río Cauca ha sido mitigada mediante la construcción de diques y de una presa de regulación (Salvajina) a unos 100 km agua arriba de la ciudad. Sobre los terrenos así adecuados los usos agrícolas entran en competencia con procesos de expansión urbana y, obviamente, de rentabilidad de la tierra.

*Avenidas torrenciales.* Desde tempranas épocas en el siglo XVI se dispusieron normas de retiro de construcciones desde la orilla de los ríos. Hoy, la ciudad los ha canalizado y ha invadido parcialmente sus cauces naturales; en convergencia con procesos de deforestación de las cuencas y de urbanización durante aguaceros torrenciales se producen, entonces, crecientes desastrosas que afectan a poblaciones urbanas marginales y no marginales. Recientemente han cobrado fuerza acciones mixtas entre el sector gubernamental y ONGs que agrupadas en una corporación mixta gestionan y promueven la recuperación de las cuencas y del río Cali, el cual se ha convertido en un arroyo, mezcla de aguas que "sobran" del acueducto que provee el 20% del consumo urbano con las residuales domésticas e industriales.

**Despoblamiento indígena:** Como es común en el proceso de conquista y colonización de muchas regiones de América Latina, los primeros decenios del "encuentro de dos mundos" condujo a la disminución radical de la población indígena. En nuestro caso esta pasó de más de 30.000 habitantes durante la conquista a 2.000 cincuenta años más tarde para quedar reducida a 201 a finales del siglo XVIII. Hoy la población está conformada por una abigarrada multiétnia de mestizos, mulatos, negros, blancos e indígenas, estos últimos migrantes del sur de Colombia.

**Deslizamientos:** Sólo a partir de la ocupación de terrenos de ladera en la década de 1930 se iniciaron procesos de deslizamientos, principalmente por inadecuadas técnicas de construcción, deforestación y vertimiento de aguas.

**Incendios urbanos y forestales:** Ocurren principalmente en el área de laderas y con mayor frecuencia durante el periodo más seco entre junio y agosto. En barrios subnormales son frecuentes y catastróficos debido a conexiones ilegales ("piratas") de energía eléctrica y predominio de materiales fungibles.

**Explosiones, escapes de gases, vertimientos tóxicos y peligrosos:** El 7 de agosto de 1936 hizo explosión un cargamento militar de dinamita en la ciudad, con un estimado de 5.000 muertos. Éste es el accidente tecnológico más importante en la historia de Colombia, que produjo una importante sensibilización ciudadana y política (se argumenta que la caída del régimen militar entonces imperante fue acelerada por este hecho), que se tradujo en el fortalecimiento de las instituciones de socorro. Por otro lado, el proceso de industrialización, aunque concentrado al norte de la ciudad, se ha visto acompañado de urbanizaciones, con el consecuente aumento de riesgos.

## HITOS EN EL DESARROLLO URBANO, USOS DEL SUELO Y FENÓMENOS PELIGROSOS

1540-presente. Avenidas, torrentiales de ríos, acompañadas de ocupación humana de las cuencas, deforestación, contaminación y pérdida de recursos hídricos.

1936. El perímetro urbano empieza a superar los terrenos suavemente inclinados, firmes y sin peligro de inundaciones y deslizamientos. Primeros poblamientos en ladera, deslizamiento cerca al centro de la ciudad. Grandes inundaciones en el Valle del Cauca y en Cali.  
1940. Poblamiento de laderas sobre socavones de minería de carbón.

1950. Expansión urbano marginal en laderas y áreas inundables planas por urbanizaciones piratas e invasiones.

1957. Explosión de varios camiones cargados con dinamita.

1960. Adecuación agrícola de terrenos bajos e inundables e inicio de su ocupación para usos urbanos al oriente de la ciudad. Construcción de diques y canales de regulación.

1971. Juegos Panamericanos y transformación urbana: Plan de Desarrollo Integral de Cali.

1979. Terremotos regionales. Surgimiento del Comité Operativo de Emergencias, el primero del país, impulsado por profesores de la Facultad de Medicina de la Universidad del Valle. Predominio de la visión del sector salud (preparativos para la atención). Durante algunos años el Comité estuvo caracterizado por traslape de funciones entre organismos operativos, paralelismo, rotación de sedes en instituciones hospedantes, ausencia de recursos estatales y poca voluntad política.

1980. Barrios piratas, auge de poblamiento de zonas agrícolas inundables al oriente. Auge de poblamiento de laderas deslizables al sudoeste. En esta década se construyen la presa Salvajina y canales y diques, que mitigan las inundaciones en el área oriental de la ciudad y generan expectativas sobre poblamiento adicional de áreas bajas.

1981. Creación por iniciativa de ONGs del "Fondo FES Emergencia Ciudadana" para "colaborar en la solución de las necesidades que se presenten en la población de escasos recursos, causada por catástrofes y/o emergencias, tales como inundaciones, terremotos, explosiones, etc., que se presenten en la ciudad de Cali" y "contribuir para que se adopte en la ciudad un plan de emergencia para catástrofes ciudadanas y se establezca y mantenga en operación un comité coordinador de las instituciones públicas y privadas de servicio, cuya responsabilidad sea la de actualizarlo periódicamente y ponerlo en ejecución cuando las circunstancias lo requieran".

1982. Creación del Fondo de Vigilancia y Seguridad del Municipio de Cali, al cual luego se le asigna la responsabilidad municipal de coordinación del Comité Local para la Prevención y Atención de Emergencias.

1986. Constitución de la Comisión Integral de Evaluación de Riesgos de Cali (CIERCALI); producción del Atlas de Amenazas Naturales y Artificiales para Cali, caracterizado por presentar en un lenguaje gráfico unificado información disponible pero dispersa entre expertos e instituciones (Velasquez, 1987).

1987. Diseño y ejecución de experiencias piloto para volcar actividades hacia la comunidad como centro de las acciones de prevención: actividades en tres barrios de ladera y uno en área inundable. Principales obstáculos: resistencias de quienes entendían la participación comunitaria como sinónimo de subversión en época de actividad guerrillera urbana e inercia de mentalidad socorrista, en la cual estaba ausente la idea de preparativos para emergencias. Principales logros: haber experimentado y comprendido interinstitucionalmente la incapacidad de proveer medidas de prevención eficaces aisladas de los actores sociales y comunitarios y, redimensionar esta experiencia para volcarla al conjunto de la ciudad en sectores urbanos consolidados, subnormales e institucionales.

1988. Primera elección popular de alcalde, inicio de la voluntad política en prevención de desastres en áreas de deslizamiento. Elaboración del primer inventario de asentamientos subnormales y en riesgo (DAPM, 1988).

1988-1990. Inicio del programa de descentralización municipal, surgimiento de comunas, elección de Juntas Administradoras Locales por cada comuna (JAL), y desconcentración administrativa municipal mediante la creación de Centros de Atención Local Integrada (CALI).

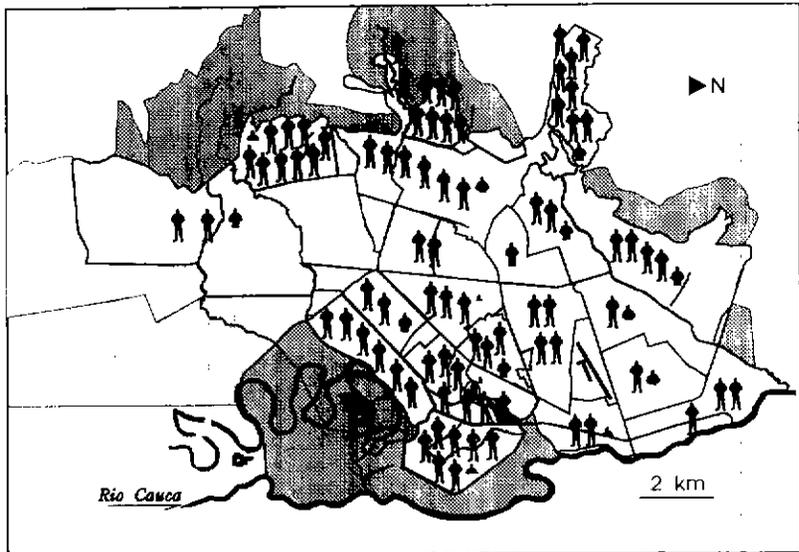
1986-1989. El Plan de Cali: énfasis en prevención para 17 riesgos, centralizado, orientado a las instituciones con énfasis en las labores de prevención mediante educación comunitaria e información pública. El "Plan General para la Atención de Emergencias en Cali" (Galarza *et al.*, 1989) se incorpora al Plan de Desarrollo Municipal en 1991.

1987-1989. Relocalización del asentamiento subnormal Bataclán al noroeste de la ciudad (aproximadamente 362 familias). Impedimento de invasión en terrenos sujetos a deslizamiento con participación activa de los medios de comunicación.

1987-1993. Cursos semestrales para prevencionistas, inicialmente con énfasis en los barrios de más alta amenaza. Cerca de 2.000 líderes comunitarios formados mediante cursos teórico-prácticos de 70 horas en el lapso 1989-1993 (Fig. 3). Múltiples cursos en prevención para autoconstructores, comunicadores sociales, directivos y personal de escenarios masivos, directivos y personal de instituciones, taxistas y personal de ONGs e instituciones de socorro. Estos cursos, cuyo currículo es diseñado e impartido por instructores especializados de cada institución, cuentan con el apoyo financiero y logístico del municipio y de ONGs.

**FIGURA 3**

PREVENCIÓNISTAS POR COMUNA (1988-1993) Y ÁREAS DE EXPANSIÓN EN 1993



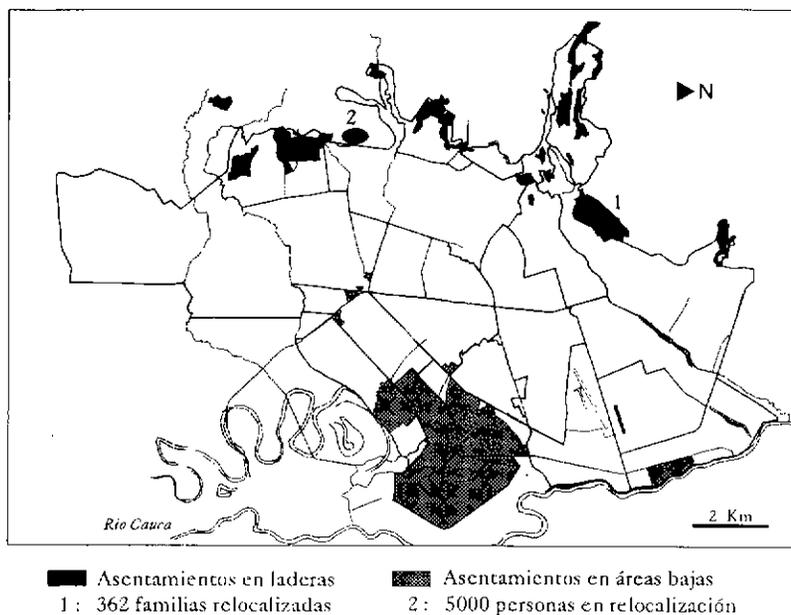
-  = 25 Prevencionistas  
 Áreas de expansión con menores restricciones geológicas  
 Áreas de expansión en laderas y en zonas bajas y blandas

1988-1993. Evaluaciones de vulnerabilidad física de viviendas, líneas vitales, hospitales y escenarios de uso masivo (Campos, 1992) (Fig. 3). Control de algunas invasiones en sitios peligrosos y surgimiento de otras. El Plan de Desarrollo incluye como áreas de expansión zonas en ladera y zonas planas de suelos blandos (DAPM, 1992). El CINARA (1992) realiza un nuevo inventario y prediagnóstico en comunidades urbano-marginales de Cali y concluye que en zonas de ladera el número de viviendas y de población ha aumentado con respecto a 1988. En la Fig. 4 se muestra la distribución de asentamientos subnormales.

1992-1993. Evaluación del Plan de Cali (Fig. 4). Impulso a líderes comunitarios por comuna. Surgimiento de comités de prevención comunales. Consolidación del Fondo de Vigilancia y Seguridad de Cali (VISECALI) como promotor de la prevención y mitigación. El Estatuto de Usos del Suelo, por acuerdo del Concejo Municipal en diciembre de 1993, amplía las áreas de expansión en ladera y suelos blandos con respecto al Plan de Desarrollo de 1991 (Figs. 1 y 4). Evaluación mediante encuesta del Plan de Emergencias

FIGURA 4

## ASENTAMIENTOS SUBNORMALES



y definición de estrategias para nuevos planes que surjan desde las percepciones y problemas de las comunidades en interacción con las instituciones. Programa de relocalización de 5.000 personas en asentamiento y de alto riesgo ("Los Chorros"), surgido en 1991 y que el diario El País en su edición del 6 de enero, 1994 calificó como "una verdadera 'ciudad' de papel y de latas, con olor a tragedia, montada sobre piedras labradas por antiguos mineros, tendida sobre cañadas que se resbalan como culebras, o amarradas como hiedra a los filos de vértigo de una loma que se mueve".

## DEL SOCORRISMO A LA PREVENCIÓN

Heredera de una larga tradición de terremotos, inundaciones e incendios, desde finales del siglo XVIII ya la ciudad se había dotado (como hipótesis, junto con la mayoría de poblaciones de América Latina) de medidas puntuales de prevención y mitigación de desastres, cuya historia todavía se encuentra dispersa en archivos, bandos y publicaciones. Sin embargo, hasta hace pocos años no existía una orientación hacia la atención, quizás fortalecida por el crecimiento desbocado de la ciudad que "obligaba" a ir detrás

de los acontecimientos, y por percepciones de los riesgos como hechos ineludibles de la naturaleza o divinos y no de la interacción entre la sociedad y su entorno. En las décadas pasadas, también es justo decirlo, las instituciones de socorro tales como las Organizaciones No Gubernamentales (Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Cruz Roja, etc.) y el sector de salud pública lideraron las labores de socorro a la vez que en interacción nacional e internacionalmente se modernizaban. Esta fase del proceso culmina con la conformación del Comité Operativo de Emergencias en una matriz que incorporó al sector público y privado y a los organismos gubernamentales y no gubernamentales bajo una misma perspectiva. En 1988 y 1989, mediante el proceso interinstitucional que dio origen al Atlas de Amenazas Naturales y Artificiales y al Plan de Emergencias, el énfasis inició el cambio hacia la prevención como estrategia fundamental en la ciudad, relevado posteriormente, en 1993, con la adecuación del Comité de Emergencia bajo la orientación y responsabilidad del gobierno municipal.

Entre los aspectos que representaron un papel importante en la nueva conformación del Comité y de las acciones de prevención y socorro se destacan los siguientes:

- Decisión gubernamental, voluntad y responsabilidad política en base a nueva legislación que permite la elección popular de alcaldes, otorga derechos fundamentales a las comunidades e inicia procesos de descentralización y modernización de las funciones del aparato del Estado.
- Provisión, desde el sector académico, de elementos que permitieron recuperar la información dispersa entre expertos e instituciones y ponerla a disposición colectiva como marco de referencia común.
- Acercamiento de los niveles directivos y de base institucionales hasta lograr el conocimiento colectivo de fortalezas y debilidades propias y colectivas.
- Acuerdo, sobre la base de lo anterior, de un esquema de funcionamiento interinstitucional que privilegia la dedicación especial de cada entidad según los temas en los cuales ha desarrollado mayores capacidades: conceptualización, capacitación, inserción comunitaria, especializaciones técnicas, etc.

También el contexto sociopolítico de modernización del Estado y de una cadena de desastres importantes tales como dos terremotos fuertes en 1979, el terremoto de Popayán en 1983, la erupción del Volcán Nevado del Ruiz (políticamente relacionada con la toma del Palacio de Justicia en Bo-

gotá), el deslizamiento del barrio Villatina en Medellín, influyeron para que en la ciudad y en el país la conciencia sobre la necesidad de prevenir y mitigar desastres se incorporara más decididamente en los procesos sociales e institucionales.

### REESTRUCTURACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO

A partir de 1986 el municipio de Cali inició un proceso de desconcentración y descentralización político-administrativa cuyos principales aspectos y componentes derivados de políticas y modernización del aparato del Estado son:

- División del territorio urbano en 20 comunas conformadas por agrupaciones de barrios (Fig. 4) en territorios con características socioeconómicas, urbanísticas y físicas similares.
- Conformación y elección popular de Juntas Administradoras Locales por comuna, con facultades de interlocución, veeduría y contratación con el municipio.
- Dotación en cada comuna de un Centro Local de Atención Integrada, lugar en donde pueden ejecutarse todos los actos administrativos, prediales, de servicios, quejas y propuestas, etc., por parte de los habitantes.
- Reestructuración del Servicio Local de Salud y de todos los servicios básicos hacia la nueva lógica impuesta por la necesidad de responder ante una comunidad cada vez más organizada y con capacidades de evaluar compromisos y ejecutorias.

### CONCLUSIONES Y RETOS PARCIALES

Si bien la experiencia de Cali en prevención y mitigación de desastres y en el papel central que le compete a los actores comunitarios no puede ser extrapolada por fuera de su contexto socioeconómico, cultural, político y fisiconatural, se presentan algunas conclusiones y retos que pueden ser tenidos en cuenta para otros casos.

Nuestra visión local, pero también la literatura latinoamericana disponible (Lavell, 1992; García, 1992; Medina, 1991; Medina y Romero, 1992; Maskrey, 1993; Maskrey, Rojas y Pinedo, 1991; Franco, 1989; Velásquez y Meyer, 1992; Velásquez, 1990-b), indican que en cada localidad se dispone de un cúmulo de experiencias históricas que deben ser objeto de investiga-

ción y difusión en cuanto a medidas de prevención, mitigación y planificación. Investigaciones de este tipo, seguramente, contribuirán a despejar la idea de inmensa soledad en América Latina de Gabriel García Márquez y aun dentro de cada parcela regional o nacional.

Otra hipótesis, soportada en experiencias de varios casos colombianos, es que cada ciudad dispone de información técnica y socioeconómica que puede y debe ser recogida y compilada a una escala manejable (incluso con métodos tradicionales tales como esquemas manuales). Una vez compartida y divulgada entre académicos, expertos e instituciones, son visibles los vacíos de conocimiento existentes y las necesidades de investigaciones específicas para la toma de decisiones. Un compendio de ella, por ejemplo en forma de un "Atlas" o manual, es seguramente en la mayoría de los casos, producible a bajo costo y a corto plazo. En general, parece requerirse de una buena dosis de interacción entre técnicos, académicos e instituciones que permita editar la información a una escala adecuada "uniforme" superando aspiraciones disciplinarias o sectoriales de disponer de información a "escala uno a uno". Sólo en la medida en que se disponga del conocimiento básico sobre la realidad de una localidad, pueden desarrollarse y ajustarse metodologías de investigación y operación en ellas, socialmente compartidas.

El sector académico y en particular los grupos universitarios de investigación pueden y deben jugar un papel importante. Aquí parece necesario fortalecer las actividades de inserción social y trabajo mancomunado con otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Desde la óptica de sus potencialidades en la prevención y mitigación de desastres ellos pueden contribuir a integrar de nuevo la universidad a la sociedad, en general criticada por haberse aislado durante las décadas pasadas.

Tanto las ONG como los sectores más avanzados de la administración pública deben fortalecer alianzas que permitan el fortalecimiento institucional, la "profesionalización" de las entidades y de los voluntariados cívicos, su intercomunicación y coordinación, también como una estrategia que posibilite la autoexigencia en términos de rigor conceptual e inserción social y la mejor relación con otros actores como los tomadores de decisión y los medios masivos de comunicación.

Se requiere de la formulación e inclusión de estrategias de prevención y mitigación en todas las acciones de planificación urbana y de ejecución de obras. Búsqueda y asignación de recursos para los planes y programas de prevención, incluidas investigaciones y actividades de sectores no gubernamentales y comunitarios. Formulación de nuevas estrategias municipales

de disminución de riesgos (i.e., lo ya construido y sujeto a riesgos, incorporación en la educación formal del tema de prevención, inducción de cambios de actitud en el cotidiano de los ciudadanos, manteniendo las políticas y programas de capacitación ampliando los esquemas vigentes de preparativos para la atención).

A finales de 1993 el Concejo Municipal definió como áreas de expansión zonas en laderas y en zonas planas suelos blandos, lo que de hecho, en razón de aspectos económicos y principalmente de la tenencia y renta del suelo, parece constituirse en una nueva realidad. En estas condiciones es posible que el crecimiento de Cali mantenga los ritmos anteriores mostrados en la Fig. 2 (principalmente por constituirse en una de las principales ofertas de vivienda en Colombia), lo que conllevará a mayores retos para prevenir desastres que, en este caso, todavía no parecen ser mitigables mediante estrategias de planificación integral de la ciudad y de su entorno.

Un reto particular para Cali consiste en aprovechar la experiencia acumulada en los años pasados para dotarse de planes de prevención y mitigación que surjan no sólo desde una consulta a los actores comunitarios sino, y sobre todo, desde sus propias visiones y capacidades, de planes por comunas con líderes capaces de expresar sus propios anhelos y de verter sus capacidades en tareas que deben incorporarse al cotidiano de sus comunidades. Ello supone también que las instituciones y sus integrantes deben superar la inercia cultural del paternalismo del Estado y de sus formas de gobierno que tradicionalmente había considerado al ciudadano y a la comunidad como ajenos a su razón de ser. En otras palabras, estamos frente al dilema y al reto de construir las opciones de prevención de arriba hacia abajo o de abajo hacia sí mismos en cooperación con los de arriba —gobernantes, instituciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Santiago de Cali (1981) *Santiago de Cali, 450 años de historia*, Editorial XYZ, Cali.
- April-Gnisset, J. (1992) *La Ciudad Colombiana, Siglos XIX y XX*. Biblioteca del Banco Popular, Colección Textos Universitarios, Talleres Gráficos Banco Popular, Bogotá.
- Arboleda, G. (1956-1957) *Historia de Cali. Desde los orígenes de la ciudad hasta la expiración del período colonial*. Tomos I-III, Talleres de Carvajal & Cia., Cali.
- Arizabaleta de G., M. T. y M. Santacruz (1981) "Proceso Histórico del Desarrollo Urbano de Cali". En: Alcaldía de Santiago de Cali, Dirección de Comunica-

- ciones, *Santiago de Cali, 450 años de Historia*, Editorial XYZ, Cali, pp. 149-163.
- Botero, F. (1991) *La Ciudad Colombiana*. Edinalco Ltda., Medellín.
- Campos, A. (1992) *Mitigación del Riesgo Sísmico en Cali*. Informe OSSO-Universidad del Valle al Programa UNDRO/ACDI/ONAD para la Mitigación de Desastres en Colombia, OSSO, Universidad del Valle, Cali.
- Centro Inter-Regional de Abastecimiento y Remisión de Agua (CINARA)/Universidad del Valle para Empresas Municipales de Cali (1992). *Proyecto de estudio a nivel de prediagnóstico de los sistemas de abastecimiento y remoción de agua y saneamiento básico de las comunidades rurales y urbano-marginales de ladera del municipio de Cali*. Informe Ejecutivo, Cali (inédito).
- Casasfranco, M. V. y otros (1984) *Acuerdo Interinstitucional para una célula piloto de desarrollo urbano en asentamientos populares, Elementos descriptivos y análisis del Acuerdo*, T. I., Publicación Banco de Datos, DAPM, Cali.
- Concejo Municipal Santiago de Cali (1991) *Plan de Desarrollo del Municipio de Santiago de Cali*. Acuerdo No. 14, 3 de mayo de 1991, Cali, 79 p., 2 mapas. (Ver DAPM, 1992).
- Departamento Administrativo de Control Físico Municipal (DACF) (1991) *Mapa de Cali, Escala 1:20.000*, Carvajal S. A., Cali.
- Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM) (1986) *Mapa de Cali, Escala 1:20.000*, Carvajal S. A., Cali.
- , (1987) *Plan de Erradicación de la Pobreza Absoluta. Programa de rehabilitación de asentamientos humanos subnormales, diagnóstico y cuantificación de necesidades*. Cali.
- , (1989) *El Cali de Hoy: visión demográfica de sus comunas (opción de crecimiento tendencial)*. Subdirección de Informática y Sistematización, Cali (inédito).
- , (1992) *Plan de Desarrollo del Municipio de Santiago de Cali*. FERIVA, Cali.
- El País (1992) "Navarro: la amenaza de 'Aguablanca II'. Urbanización informal a precio de oro". Cali, 9 de agosto, pp. A1 y B1.
- El País (1994) "Exodo en Los Chorros". Cali, 6 de enero, pp. A1 y B1.
- Franco, E. (1989) "El 'desastre natural' de Piura, Perú, 6 años después. Conciencia y voluntad". En: IIED, *Medio Ambiente y Urbanización*, Año 8, número especial, Buenos Aires, marzo, pp. 179-202.
- Galarza, M. T. y otros (1989) *Plan General para la Atención de Emergencias en Cali*. HJ. Meyer y A. Velásquez ed., Comité Operativo de Emergencias del Municipio de Cali, Fondo FES Emergencia Ciudadana, Cali.
- García, V. y otros (1992), *Estudios históricos sobre desastres en México, Balance y perspectivas*. CIESAS, México.
- Hermelin, M. (1983) "Geología Urbana en Colombia". En: *Ciudad, Revista de Asuntos Urbanos*, Medellín, Vol. 1, No. 2, pp. 8-12.

- Lavell, A. (1992) *Comunidades urbanas en Centroamérica: Vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación: Una propuesta de investigación-acción*. San José (manuscrito).
- Lozano, M. y A. González (1990) *La Prevención y Atención de Desastres en el Plan de Desarrollo de Cali*. DAMP, Cali (inédito).
- Maskrey, A. comp. (1993) *Los desastres no son naturales*. LA RED/Tercer Mundo Editores, Bogotá.
- Maskrey, A., J. Rojas y T. Pinedo ed. (1991) *Raíces y Bosques. San Martín, Región para armar*. ITDG, Lima.
- Medina, J. (1991) *Fenómenos geodinámicos. Estudio y medidas de tratamiento*. ITDG, Lima.
- Medina, J. y R. Romero ed. (1992) *Los desastres sí avisan. Estudios de vulnerabilidad y mitigación II*. ITDG, Lima.
- Meyer, H. (relator) (1990) "Proyecto Integral para la Mitigación del Riesgo Sísmico de Cali". En: *Memorias del Seminario Desastres Sísmicos en Grandes Ciudades*, Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres en Colombia y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Bogotá.
- Mosquera, G., y otros (1989) "Procesos de Autoconstrucción en Cali", (resumen de: Universidad del Valle (1984) *Morfología, Desarrollo y Autoconstrucción en Cali, Diagnóstico Preliminar*). En: Universidad Nacional Seccional de Medellín e Institute of Housing Studies (BIE, Holanda), Investigaciones, Centro de Estudios del Hábitat Popular, No. 10, Medellín.
- Sarasti, A. (1983) *Remembranzas de Cali Viejo y Otras*. Imprenta Departamental, Cali.
- Sebastián, S. (1965) *Arquitectura Colonial en Popayán y Valle del Cauca*. Biblioteca de la Universidad del Valle, Cali.
- Ulloa, A. (1992) *La Salsa en Cali*. Universidad del Valle.
- Vásquez, E. (1982) *Historia del Desarrollo Urbano de Cali*. Universidad del Valle, Cali.
- Velásquez, A. (1987) *Atlas de Amenazas Naturales y Artificiales de Cali*. Comisión Integral de Evaluación de Riesgos de Cali (CIERCALI), COE, OSSO-Universidad del Valle, Cali.
- Velásquez, A. (1990-a) *Relación de información sobre desastres y medidas de prevención, Siglos XVI hasta inicios del XIX. El caso de Cali*. OSSO-Universidad del Valle. Informe al Programa UNDRO-ACDI-ONAD para la Mitigación de Desastres en Colombia (inédito).
- Velásquez, A. (1990-b) *Estudios históricos de desastres y medidas de prevención en América Latina*. OSSO-Universidad del Valle, Cali (inédito).
- Velásquez, A. y H. Meyer (1994) *Ofertas y Amenazas Ambientales en Cali*. Universidad del Valle, Cali.

# Capítulo 5. VULNERABILIDAD SOCIAL Y ORGANIZACIÓN ANTE LOS DESASTRES NATURALES EN COSTA RICA\*

Marlén Bermúdez Chaves

## INTRODUCCIÓN

Costa Rica es presa frecuente de eventos naturales como los sismos, deslizamientos, vulcanismo e inundaciones, a causa de su localización geográfica, su constitución geológica y su situación climática. Los huracanes Gilbert y Joan marcaron en 1988 el inicio de una cadena de frecuentes fenómenos naturales que han causado graves daños socioeconómicos y ambientales al país.

Los fenómenos naturales no son sinónimo de desastre. El desastre resulta, además, de la confluencia de factores como el deterioro ambiental, la carencia de educación y organización y de las características socioeconómicas. Estos últimos constituyen algunos de los más importantes componentes de la vulnerabilidad de una región o país.

Por otra parte, los desastres naturales siempre interrumpen el desarrollo, ya que su atención consume buena parte de los recursos que se podrían invertir en él.

Los factores socioculturales son la base de las reacciones de la población. Entre ellos, la percepción de los fenómenos naturales incluye las actitudes, temores, conocimientos, creencias y mitos. Por lo tanto, es fundamental conocerlos como base de la planificación preventiva y de la mitigación de los desastres.

\* Artículo publicado en *Revista de Ciencias Sociales*, Nº 62, enero de 1993, Universidad de Costa Rica y reproducido con autorización.

La vulnerabilidad social ante los desastres naturales se define como el grado en el que un grupo social está capacitado para la atención de la emergencia, su rehabilitación y recuperación, en función de un conjunto de factores socioeconómicos, psicológicos y culturales.

Hasta la fecha los factores sociales han sido escasamente explorados en el país y se privilegian aquellos correspondientes a las ciencias naturales. Apenas se inicia la toma de conciencia de parte de las autoridades y organismos encargados de la defensa civil sobre la importancia de su consideración e investigación (Bermúdez y Neuburger, 1992).

Este trabajo tiene como fin brindar elementos para el análisis socioeconómico, psicológico y cultural de la vulnerabilidad ante los desastres y exponer las áreas principales donde se localiza hoy el esfuerzo preventivo, a saber, la educación escolar, la campaña de medios masivos y la organización comunal.

En este "Decenio Internacional para la Reducción y Mitigación de los Desastres Naturales" debe producirse un cambio de perspectiva hacia un enfoque integral e interdisciplinario, donde los factores socioeconómicos y culturales sean tomados en cuenta.

### Condicionantes de los desastres naturales

*Fenómeno natural*

*Condiciones socioeconómicas*

*Educación y organización*

*Deterioro ambiental*

**DESASTRE NATURAL**

### Los desastres naturales: un problema de desarrollo

En los países subdesarrollados sus condiciones socioeconómicas los predisponen a que los fenómenos naturales se conviertan en desastres; los sectores de más escasos recursos son siempre los más afectados. Las primeras preguntas que deben plantearse son si la estructura social y económica permite a la sociedad ampliar o disminuir la perturbación y cuáles son los sectores sociales más vulnerables.

Deben estudiarse los factores que aumentan la posibilidad de que el fenómeno se convierta en un desastre, en especial, el inadecuado uso de los

recursos naturales, la alta densidad poblacional —por pauperización, migraciones y crecimiento—, en las áreas vulnerables y la escasa diversificación de las economías (Caputo, Hardoy y Herzer, 1985:9-10).

Contribuyen también la pobre infraestructura, los escasos ingresos de amplios sectores poblacionales, el tipo de familia y la distribución de edades, los bajos niveles sanitarios, nutricionales y educativos; la percepción y las actitudes frente a los fenómenos, la carencia de educación y organización preventiva y la disposición de recursos comunales y nacionales.

Los principales efectos primarios de los desastres naturales son: la pérdida de vidas y lesiones en la población, la pérdida de bienes, el daño e interrupción de los servicios básicos y los daños en la infraestructura, la desorganización social y física de la comunidad y las alteraciones orgánicas y conductuales de las personas. En Limón, luego del sismo del 22 de abril de 1991, la población expresa preocupación por su seguridad, salud personal, trabajo, disponibilidad de dinero, armonía en sus relaciones familiares, problemas de la comunidad y otros (Demoscopia, 1991).

La desorganización social de los años inmediatamente posteriores al evento se manifiesta en factores como los constantes cambios de vivienda y área de residencia, la cohabitación, vivir en casa muy estrecha o de estado muy inferior a la anterior; el subempleo y el salario inferior; en síntesis, se expresa en el deterioro de la calidad general de vida (Bolton, 1989:163).

El impacto económico de los desastres se manifiesta sobre todo, según Roberto Jovel (1989), en el descenso del crecimiento y desarrollo económico, causado por las pérdidas en la producción o en su rendimiento. También influye en el aumento del déficit del sector público, debido a la disminución de la recaudación tributaria y a los gastos para atender la emergencia y la reconstrucción. Además, se produce un deterioro en la balanza de pagos, causado por la disminución de las exportaciones y el crecimiento de las importaciones de equipo y materiales destinados a la mitigación. Finalmente, esto incide en un aumento inflacionario y del costo de la vida, por la escasez de bienes y la especulación.

De 1960 a 1987 las pérdidas en el PIB en Centroamérica, a causa de los desastres naturales, fueron en promedio de 2.7%, lo que combinado con un crecimiento promedio de su población de 3% hacen necesario un crecimiento de al menos 6% de las economías, para mantener un equilibrio en el desarrollo (CEPAL, 1988). Para el caso del terremoto de Limón véase el Cuadro 1.

## CUADRO 1

## COSTOS DIRECTOS DE LOS DAÑOS DEL TERREMOTO DE TELIRE-LIMÓN

(22-4-91, M1=7,5) (En millones de US\$)

RUBRO	PÉRDIDAS	PORCENTAJE
Pequeña industria	0,2	0,007
Industria liviana y minería	2,5	0,88
Industria pesada (envaco, ceratic, costerminerales, trans- merquin, electricidad y telecomunicaciones (ICE)	2,5	0,88
Infraestructura inferior ligada al comercio exterior.		0,53
Cempro, zona franca, primosa	0,5	0,35
Muelles	17,0	5,95
Otra infraestructura portuaria	8,0	2,81
Refinería, oleoducto (recope)	8,0	2,81
Acueductos (potable, pluviales, cloacas)	25,0	8,77
Ferrocarriles (vías y puentes)	10,0	3,51
Carreteras y caminos	15,0	5,26
Puentes viales	6,0	2,11
Turismo	2,0	0,70
Sector agropecuario (incluyendo banano)	29,0	10,18
Sector bananero (plantaciones, drenajes, transporte, exportación)	30,0	10,53
Canales de tortuguero (cabotaje)	10,0	3,51
Aeropuertos	1,0	0,35
Infraestructura educativa	2,0	0,70
Infraestructura de salud	13,0	4,58
Vivienda	71,0	24,91
Vivienda en las reservas indígenas	0,3	0,11
Comercio (infraestructura, mercadería, equipo)	27,0	9,40
Costo estimado operativo emergencia	5,0	1,75
SUB-TOTAL	285,0	100,00
Valor aproximado de la madera del bosque perdida por deslizamientos (20.000 Ha x 220 m <sup>3</sup> ).	200,0	
Valor aproximado de los suelos erosionados, luego de los deslizamientos (20.000 Ha).	480,0	
<b>TOTAL</b>	<b>965,0</b>	

NO SE INCLUYE: Costos indirectos, secundarios, externalidades, lucro cesante, impacto sicosocial, descenso en nivel y calidad de vida, impacto ambiental-ecológico, efectos del levantamiento continental, suerte de arrecifes coralinos y otras faunas marinas, pesca fluvial y marina, otra flora y fauna, fuga de divisas, deuda externa, intereses, capitalizaciones.

Fuente: Mora, S. (1992), Comisión Nacional de Emergencia, Departamento de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad, Red Sismológica Nacional ICE/UCR, Instituto Centroamericano de Administración Pública, Cruz Roja, otros datos inéditos y extraoficiales.

Por otra parte, en los países subdesarrollados, los organismos de defensa civil y las autoridades no están bien coordinados, ni tienen una idea clara de cómo incorporar las experiencias para desarrollar las áreas afectadas; no proceden con un enfoque interdisciplinario; se ignora la capacidad organizativa de los afectados —concebidos como producto pasivo objeto de asistencia— y se descuida el proceso de prevención a mediano y largo plazo (Caputo, Hardoy y Herzer, 1985:11). Los planes de desarrollo otorgan un espacio muy limitado o nulo a la planificación sobre los desastres naturales y la acción es muy centralizada.

### **Comportamiento humano ante los desastres naturales**

El comportamiento de la población durante y después del desastre debe ser tomado en cuenta por los organismos que se ocupan de la prevención, atención de la emergencia, rehabilitación y reconstrucción, para tener mayor éxito y acierto en su labor.

Según Anthony Wallace (1972:195-199), en las reacciones post evento se reconocen etapas que conciernen a los afectados directos e indirectos. En la *primera etapa*, la persona está aturdida, "a la deriva", apática, pasiva; puede ser insensible al dolor y no percatarse de la gravedad de los daños. Lo anterior se debe a una respuesta de fuerte ansiedad y a la negación del fenómeno.

Esta pasividad no es sinónimo de inmovilización, incapacidad o falta de racionalidad; por lo tanto, no afecta la posibilidad de respuesta inmediata. Con relación a lo anterior, después de la emergencia se desarrolla una buena dosis de optimismo hacia la recuperación en gran parte de los casos (UNDRO, 1986:15-16).

Los ocupantes de edificios responden a un evento sísmico en función de las personas con quienes estén, de sus experiencias anteriores y del entrenamiento previo. En general, las personas no sufren de pánico ni huyen, como sustentan algunos mitos. Si han recibido indicaciones de desalojar el lugar, lo realizan racionalmente por unidades familiares. Según UNDRO (1986:13-14), los casos de pánico se han observado solamente en pequeños grupos y por períodos breves.

En la *segunda etapa*, se anhela frenéticamente apoyo y seguridad de que las personas conocidas, estructuras e instituciones hayan sobrevivido. Así, en las horas y días que siguen a la catástrofe, los sobrevivientes dirigen sus esfuerzos a la seguridad y cuidado médico de sus parientes, luego a las

necesidades de emergencia de otras personas y por último a la necesidad de alojamiento del grupo familiar. En este nivel, ellos pueden ser fácilmente integrados en grupos de trabajo.

Muchas de las personas afectadas sufren por períodos considerables de estrés, depresión, fatiga, irritabilidad, dificultad de concentración, insomnio, malestares estomacales, diarrea y otros problemas psicológicos. Estas reacciones obedecen, en primer lugar, a la vivencia de destrucción de vidas y propiedades y, en segundo, a las adaptaciones organizacionales, es decir, a las nuevas condiciones de vida, a menudo difíciles y al lento restablecimiento de su situación (Bolton, 1989:160).

Posteriormente, en la *tercera etapa*, aparece un altruismo levemente eufórico y el individuo tiende a participar en actividades de rehabilitación de la comunidad; esto deriva, en alguna medida, de la comparación con los más afectados. En gran parte de los casos, las acciones de rescate y reconstrucción se originan en la misma comunidad afectada, lo cual muestra solidaridad y responsabilidad social.

En los grupos marginales, especialmente de los países subdesarrollados, surge después de un fenómeno destructivo la "comunidad terapéutica", como una extensión de los medios de supervivencia habituales. Esta constituye la agrupación espontánea de individuos desconocidos o sin relación previa, con el fin de compartir y aliviar los efectos de un desastre. Se comparte la casa, provisiones y ayuda en la reconstrucción (Holland y Van Harsdale, 1989:199-207). De este modo, los damnificados participan en su propia recuperación y restablecen el sentimiento de control sobre los elementos naturales.

Finalmente, en la *cuarta etapa*, desaparece la euforia, existe gran conciencia de las pérdidas personales y comunitarias. En este momento se desarrollan con fuerza las quejas y críticas a los organismos públicos. No obstante, la mayoría de las familias regresa a su rutina diaria a las pocas semanas, si las condiciones lo permiten.

Cabe agregar que muchas de las consecuencias de los desastres naturales se desarrollan por años y superan, por ende, estas etapas. Debe recalcar que la comprensión y la atención de las condiciones socioculturales son cruciales para la recuperación de la población.

### **Las actitudes ante los desastres naturales**

Las actitudes, conocimientos y creencias de la población influyen grandemente a la hora de aplicar medidas preventivas y desarrollar comportamientos

racionales en situaciones de desastre; *el fatalismo y la resignación inhiben las respuestas positivas*. La actitud fatalista se basa en la creencia de que los acontecimientos son determinados de antemano por el destino e incluye la seguridad de que ocurrirá un desastre. Esto sucede, especialmente, en las poblaciones que conocen que su región es sísmicamente activa (EERI, 1989:135), como es el caso de Nicoya, la región noroeste de Costa Rica.

El fatalismo está ligado a diversas religiones que incluyen entre sus preceptos el castigo divino y que promulgan la ocurrencia de guerras, hambrunas, pestes, *desastres* y otros. Los medios de comunicación, a su vez, aumentan el fatalismo al informar.

Como consecuencia del fatalismo existe la resignación, la cual consiste en el abandono o sometimiento de sí mismo al fenómeno, sin reaccionar. La resignación está relacionada con la ignorancia, con el sentido crítico escaso y con la ausencia de organización durante y postdesastre, la cual podría ofrecer seguridad. Ambas actitudes restringen la capacidad humana de aprender con la experiencia y restan posibilidades de encontrar nuevas y mejores opciones.

La negación del evento aparece en relación dialéctica con el fatalismo. La negación es un "fenómeno mediante el cual logramos que un hecho conocido no afecte nuestra conducta, tal como si ese hecho no existiera" (Roca, 1991:3). Se trata de apartar de la conciencia los estímulos desagradables y sustituirlos por otros placenteros; esto proporciona una sensación de protección, alivio y seguridad aparentes ante el peligro, pero empobrece la capacidad de ofrecer respuestas adecuadas frente a la emergencia. Recuérdese que, no hay peor riesgo que una falsa seguridad.

Esta negación se manifiesta en la ausencia de expresiones plásticas, folclóricas y populares —como el chiste— sobre los fenómenos naturales destructivos. En el caso del sismo, parece que éste es innombrable, es una presencia indeseable que alude al dolor y a la muerte; es casi un fenómeno antinatural, siendo, paradójicamente, una expresión de la vida que anima el planeta. Es interesante notar cómo las autoridades y los encargados de la defensa civil participan, junto al grupo social, en el mismo sistema de negaciones, al no tomar las medidas necesarias.

### ***Los rumores***

Como información falsa o distorsionada, los rumores son propios de un grupo social poco organizado. Se propagan con facilidad en grupos pasivos,

umentan su volumen y varían con el correr del tiempo. Pueden originarse en informaciones transmitidas por los medios de comunicación y/o la opinión de algún especialista. Los rumores se asocian al fatalismo, en el sentido de que ocurrirá un desastre y de que éste será devastador.

A su vez, las profecías y presagios de eventos pueden indicar el intento de los afectados por recobrar el sentido de control sobre su medio ambiente (Holland y Van Hardale, 1989:204).

### **La educación: prevención a mediano plazo**

La educación escolar preventiva, la campaña en medios y la organización comunal constituyen las tres iniciativas más sólidas, aunque recientes, que se desarrollan en el área social sobre los desastres naturales. Sin embargo, múltiples instituciones públicas y privadas poseen sus comités de emergencia y procuran obtener capacitación.

#### ***Educación crítica ante los desastres***

La educación proporciona elementos fundamentales como los valores, normas y conocimientos; en este proceso socializador contribuye a conformar la visión del mundo de los ciudadanos.

Es necesario que la población conozca las causas de los desastres naturales y las medidas preventivas; esto minimiza las actitudes y creencias que impiden el desarrollo de respuestas adecuadas y aumentan la vulnerabilidad social. "La capacitación debe cambiar la mentalidad de resignación hacia la inevitabilidad de ciertos fenómenos naturales y sus consecuencias, como producto de fuerzas incontroladas" (CIEP, 1989: prólogo). De este modo, la naturaleza no tiene que verse como enemiga y el hombre debe desarrollar una relación armoniosa con ella.

Es fundamental la práctica de los *simulacros*, ya que éstos desarrollan respuestas apropiadas ante los eventos al proponer opciones y disminuir el sentimiento de impotencia.

#### ***Hacia una cultura de la prevención***

Por ser Costa Rica un país propenso a sufrir frecuentes fenómenos naturales destructivos, es necesario desarrollar una cultura de la prevención, la cual debe lograrse a través de una educación formal e informal que incluya lo siguiente (CIEP, 1989:8-9):

- Lograr que el conocimiento científico sea comprendido, apropiado, utilizado y reproducido, de forma crítica y creador.
- Propiciar un proceso de integración social con mentalidad de cambio mediante la participación; todo esto, permite comprender su vulnerabilidad y desarrollar su capacidad transformadora.
- Ser integral, al hacer énfasis en aspectos socioculturales, ecológicos y cívicos, que actúan paralelamente a los aspectos técnicos sobre los fenómenos naturales.
- Concentrarse en el aprendizaje de procesos y no de productos; por ello la educación preventiva debe ser *permanente*.
- Trabajar desde el nivel preescolar hasta el técnico y universitario y prestar particular atención a la población adulta que no recibe instrucción.

### ***La preparación en el sistema educativo costarricense***

En Costa Rica el Programa Educativo para Emergencias (PEEMEP) se creó en 1987. El Ministerio de Educación Pública lo coordina y es financiado por la Comisión Nacional de Emergencia (CNE). Está orientado a los centros de educación primaria, secundaria diurna y nocturna.

El PEEMEP pretende desarrollar una respuesta rápida y efectiva ante los eventos naturales destructivos; sus objetivos principales son los siguientes: elaborar material educativo preventivo, desarrollar cursos para los docentes, promover la formación de comités de emergencia y la constitución de un plan de emergencia en cada centro y asesorar a estos comités, especialmente, en materia de evacuación (MEP, 1992).

El Programa se inició en 1989, en coordinación con otras instituciones, que colaboran en las charlas y asesoría. No es hasta 1991 que la sede del MEP obtiene personal propio e infraestructura y logra iniciar una labor más consolidada (entrevista a Gerardo Monge, coordinador del Área de Apoyo Educativo PEEMEP).

La asesoría se brinda prioritariamente a las zonas más vulnerables. Entre 1991 y mediados de 1992, el PEEMEP logra brindar asesoría a 500 escuelas y colegios aproximadamente, de los 6.000 centros existentes en el país. Sin embargo, se trabaja especialmente y de forma más integral con 60 "centros modelo" (doce por provincia). En ellos se capacita a los miembros del Comité de Emergencia Escolar, quienes deben actuar como entes multiplicadores en la preparación de docentes y alumnos.

Se estima que más de 100 centros educativos —en especial los de más de mil alumnos— han practicado la evacuación. Actualmente, se trabaja en el enriquecimiento del Programa en materia de cobertura, metodología y materiales.

Algunas de las dificultades enfrentadas son la apatía y la falta de cooperación de algunos directores de centros educativos, al estimar que el riesgo es bajo o que no disponen de tiempo y recursos para ejecutar el Programa. En ciertos casos, se practica la evacuación, pero no así otras medidas preventivas.

### **Los medios de comunicación: arma de doble filo ante la vulnerabilidad social**

Ante un fenómeno natural, los ciudadanos dependen en gran medida de los medios de comunicación masiva para interpretarlo y definir su comportamiento. Como formadores de opinión, los medios son estratégicos en la educación sobre los desastres naturales. Además, sus enormes potencialidades tecnológicas y expresivas les confieren una posición privilegiada, frente a instituciones como la educación y la familia, en el logro de la *cultura preventiva*.

Los medios de comunicación poseen la responsabilidad social de informar y educar; la población posee, a su vez, el derecho de ser informada adecuadamente. Sin embargo, los medios informan de manera alarmista, de acuerdo con sus intereses mercantiles.

### ***Sensacionalismo, el enfoque de los medios ante los desastres***

El sensacionalismo de los medios de comunicación masiva se evidencia en las imágenes o fotografías, en los titulares y los textos. El énfasis se sitúa en la cuantificación y la descripción de los daños infraestructurales o naturales, las lesiones y reacciones de los afectados y la persistencia del fenómeno (Bermúdez, 1991-c); se privilegia los casos más destructivos, con términos alarmantes y la remembranza de eventos. Este enfoque genera así, reacciones de temor e impotencia en la población.

Durante los días posteriores al evento no se aprovecha para educar en la prevención y mitigación de los desastres. Es lamentable que el contenido educativo constituya tan sólo un décimo del espacio dedicado al evento (Bermúdez, 1991-a:88). La formación del periodista es insuficiente; por ello, los reportajes —cuya base es la investigación y el análisis— son escasos. La

campaña preventiva en medios iniciada en 1991 es afectada y entra en contradicción con este sensacionalismo.

La labor informativo-educativa de los medios de comunicación durante y después de la emergencia debería contemplar temas y términos como reconstrucción, organización, unidad, esfuerzo y esperanza (Bratschi, 1985:3).

Furio Colombo (1983:10-12) concluye que los medios protagonizan en los desastres, pues llegan y aparecen de primeros ante la comunidad; muestran la labor de las instituciones o su ausencia y crean por ello enojo en los no asistidos.

### ***La actual campaña de prevención en los medios de comunicación***

En noviembre de 1991 se inicia en los medios masivos una campaña preventiva nacional auspiciada por la CNE. La campaña comienza en la radio y la prensa escrita; en enero de 1992 se incorpora también la televisión. La campaña televisiva es la llamada a ser la de mayor éxito, por ser la televisión el medio de mayor credibilidad e interés, por combinar imagen, sonido, movimiento y brindar una sensación de inmediatez y cercanía (Bermúdez, 1991-d).

Esta concluye en julio de 1992 y luego se utilizará el espacio que los medios deben ceder por ley, a las campañas de servicio público. La campaña de medios constituye una gran iniciativa y forma parte de un proceso educativo integral; por lo tanto, es necesario velar por su permanencia y mejoramiento.

### **La organización social preventiva: un reto al futuro**

#### ***Organización participativa o asistencialismo***

Ni la labor más eficaz de los organismos responsables de la defensa civil puede suplantar los resultados que se logran cuando la sociedad en conjunto participa y se organiza.

Es bien conocido que la preparación ante los desastres naturales disminuye los daños y dispone hacia una rehabilitación oportuna. Sin embargo, no existe aún la conciencia necesaria en las autoridades, organismos encargados y en la población, para desarrollar las acciones consecuentes.

Existen diferentes niveles de organización social para enfrentar los desastres naturales: el familiar, comunal, local, regional, institucional y na-

cional. En Costa Rica existen diversas organizaciones como sindicatos, cooperativas, asociaciones de desarrollo comunal y agrario, de salud, solidaristas y otros; no obstante, este conjunto de entidades no es sinónimo de un importante grado de cohesión y organización social para atender un desastre natural.

### ***La organización comunal ante los desastres***

La verdadera labor preventiva ante los desastres incluye la organización comunal. Esta organización debe ubicarse en, para y con la comunidad. Si la comunidad no participa, la organización propiciada por entes exteriores no progresa o se disuelve, al carecer de identificación con ella (Bermúdez, 1991-b).

### ***No existe organización sin capacitación***

Cuando la comunidad participa activamente, aprende y toma conciencia de la importancia de las medidas preventivas. Pero la comunidad no logrará desarrollar una verdadera organización sin la concientización de sus miembros, a través de la educación; en Costa Rica, la educación preventiva es aún incipiente.

La educación y la capacitación crean conciencia; así, no se puede tener conciencia sin organización, ni organización sin conciencia (Alforja, 1989-a:57). Puede afirmarse que la organización y la educación preventivas van de la mano; la gente participa de manera organizada cuando le gusta lo que hace, lo desea y tiene claro el porqué lo hace.

La concientización de la población no es tarea fácil. La única forma de trabajar en prevención es enseñar, insistir, mejorar los programas; explicar y demostrar los problemas, pero sin esperar a que ocurra el desastre.

### ***La estrategia en la organización comunal para desastres***

La organización comunal para afrontar los desastres naturales debe contar con líderes auténticos y fuerzas vivas de la zona que trabajen con mística y compromiso. Todo proceso organizativo necesita una conducción que oriente su labor de acuerdo con objetivos. El líder debe saber ubicarlos en su realidad inmediata y en su perspectiva; por ello, éste necesita ser un investigador de la realidad de la gente.

El trabajo preventivo de las comunidades debe ser horizontal, el líder tiene que saber motivar la formación, la participación, la creatividad, la actitud crítica y la respuesta activa ante los fenómenos naturales; en esta perspectiva, las personas externas actúan sólo como facilitadores (Alforja, 1989-b:36-38).

Este trabajo comunal incluye, además, la realización de diagnósticos propios, donde se eluciden sus problemas y áreas frágiles ante los desastres naturales. A su vez, debe proponerse de acuerdo con el levantamiento de recursos locales, las soluciones comunales y finalmente, su plan de emergencia. Este plan incluye, también, los sistemas de monitoreo, alerta y las pautas de capacitación (Sáenz, 1985:81-82).

Buena parte de los líderes en el país se guían prioritariamente por intereses político-personales y desatienden los verdaderos intereses de la comunidad. Actualmente, las entidades que promocionan la organización preventiva comunal enfrentan dificultad de encontrar líderes legítimos.

Para desarrollar la organización comunal es conveniente partir de las organizaciones existentes tales como los comités de salud y asociaciones de desarrollo agrario. Estas pueden ser la base de un trabajo más fructífero, al estar integradas por líderes más auténticos y comprometidos, provenientes de las comunidades.

### ***Organización comunal para enfrentar los desastres en Costa Rica***

En Costa Rica existen más de 60 Comités Locales de Emergencia, a nivel cantonal y compuestos por delegados de diversas instituciones, donde cada uno tiene su rol asignado para una posible emergencia; estas entidades se integran en los Comités Regionales (entrevista con Lorena Romero, jefe del Departamento de Capacitación del CNE).

Los comités locales pretenden ser facilitadores de motivación y organización comunal. Sin embargo, sólo unas pocas instituciones están permanentemente representadas dentro de su labor, por lo que las posibilidades de planificación y acción son reducidas. En algunos casos, se efectúan actividades como el levantamiento de los recursos disponibles para atender la emergencia y la creación de diversas brigadas (rescate, primeros auxilios, distribución de alimentos, transporte, etc.). Estas actividades culminan con la creación de Planes de Emergencia Locales o Regionales. Debe llegar el momento en que al darse la alerta de evacuación, la población sepa hacia

dónde dirigirse, quiénes evacúan, quiénes van a sus centros de trabajo o quiénes se incorporan a otras actividades.

La Comisión Nacional de Emergencia ofrece cierto grado de apoyo a todos los Comités Locales y Regionales mediante cursos, talleres, charlas, películas y consultas, pero atiende con prioridad las áreas más vulnerables. Es importante que cada localidad busque sus propios recursos; la descentralización y la autonomía son indispensables (Alforja, 1989-a:34). Ninguna institución podría dar atención y recursos materiales a los comités cantonales de todo el país; lo anterior no exime a la CNE de ofrecerles apoyo básico.

Puede concluirse que en Costa Rica la organización preventiva comunal está en ciernes. Por esto, el sistema educativo y los medios de comunicación masiva deben trabajar responsablemente en el desarrollo de la conciencia y la responsabilidad preventiva.

#### PREPARACIÓN SOCIAL ANTE LOS DESASTRES NATURALES

<b>Educación</b>	<b>Organización</b>
<b>Medios</b>	<b>Sistema escolar</b>
<b>Responsabilidad social</b>	<b>Concientización</b>
<b>Cultura preventiva</b>	

#### CONCLUSIONES

En Costa Rica existe una vulnerabilidad social considerable, generada por diversos factores como el desconocimiento de la población sobre los fenómenos naturales y sus medidas preventivas. Frente a ello, la labor del sistema educativo es reciente y aún incipiente.

La labor informativa educativa de los medios masivos es insuficiente e inapropiada, por sus enfoques sensacionalistas mercantilistas. No obstante, la campaña de medios, auspiciada por la CNE desde noviembre de 1991, es una excelente iniciativa, cuyos resultados positivos se empiezan a observar.

La insuficiente educación y capacitación se expresan en la escasa conciencia organizativa. El nivel organizativo es muy bajo, sobre todo a nivel comunal, pese a la existencia de Comités Locales y Regionales de emergencia; estos comités están en etapa de constitución.

A los factores antes mencionados, se suman las actitudes como el fatalismo, la resignación y la negación de los fenómenos y las creencias populares. Todos ellos impiden que la población aplique medidas preventivas y responda de una manera más adecuada al evento natural, lo que incrementa la vulnerabilidad social. Además, las condiciones de pobreza que sufren grandes sectores poblacionales del país y el deterioro constante en sus condiciones de vida, aumentan la vulnerabilidad social.

Pese a su incipiente labor, las iniciativas del sistema educativo, las campañas de medios y los esfuerzos de organización preventiva constituyen un avance importante, el que obligatoriamente debe consolidarse y realizarse de manera permanente. Es necesario desarrollar la investigación sobre la vulnerabilidad social y sus componentes socioeconómicos, culturales y psicológicos en las regiones más vulnerables.

En el Decenio de los Desastres Naturales, los factores sociales deben tomar su lugar a la hora de planificar y aplicar políticas. Es necesario trabajar seriamente en la creación de la cultura preventiva.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alforja (1989-a) *Forjando un pueblo consciente: La educación en las organizaciones populares*. San José.
- Alforja (1989-b) *Métodos, Estilos y Valores del Dirigente Popular*. San José.
- Bermúdez, Marlén (1991-a) "Los desastres naturales en la prensa escrita costarricense". En: *Revista de Ciencias Sociales*, No. 53, Universidad de Costa Rica, San José.
- Bermúdez, Marlén (1991-b) "Vulnerabilidad social en los Desastres Naturales". Ponencia presentada en el Taller Nacional de Prevención y Mitigación, CNE, CEPREDENAC, Cartago, noviembre.
- Bermúdez, Marlén (1991-c) "El tratamiento de los desastres naturales en los medios de comunicación masiva". Ponencia presentada en el I Congreso Latinoamericano de Comportamiento Humano en Zonas Sísmicas, San Juan, Argentina, septiembre.
- Bermúdez, Marlén (1991-d) "Educación secundaria y medios de comunicación masiva". *Revista del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes*, San José, Vol. 1, No. 2.
- Bermúdez, M. y A. Neuburger (1992) "Percepción y comportamiento ante los desastres naturales en Costa Rica: casos de Limón Centro, Valle de la Estrella, Nicoya, Puriscal, Cartago, Ciudad Neilly". Investigación en curso, Comisión Nacional de Emergencia.

- Bolton, Patricia (1989) "Desorganización comunal y familiar después de desastres". En: *Desastres: Consecuencias Psicosociales: La experiencia Latinoamericana*, Programa de Cooperación Internacional Simón Bolívar, México.
- Bratschi, Gloria (1985) *Informe del Trabajo Interdisciplinario Realizado en Mendoza luego del Sismo del 26/1/1985, Enfoque Comunicacional*. Mendoza.
- Caputo, María Graciela, Jorge Hardoy e Hilda Herzer (1985) *Desastres Naturales y Sociedad en América Latina*. Vol. 4, Comisión de Desarrollo Urbano y Regional de CLACSO, GEL, Buenos Aires.
- CEPAL (1988) *Centroamérica: bases de una política de reactivación y desarrollo*. G. 1, Rev. 2, México.
- CIEP (Comité Internacional de Educación para la Prevención) (1989) *Cultura de la Prevención*. SENA, Cuaderno No. 6, Colombia.
- Colombo, Furio (1983) "El terremoto y la televisión en Italia". En: *La rabia y la televisión*, Edit. Gustavo Gili, Barcelona.
- Di Pardo, René y otros (1987) *Terremoto y sociedad*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Cuadernos de la Casa Chata, No. 157, México.
- EERI (Earthquake Engineering Research Institut) (1989) "Ciencias Sociales". En: *Reduciendo el peligro de los terremotos: Lecciones aprendidas*, No. 86-02, Cap. 7, California.
- Holland, C. J. y Van Arsdale (1989) "Aspectos antropológicos de los desastres". En: *Desastres: Consecuencias Psicosociales: La Experiencia Latinoamericana*, P.C.I: S.M, México.
- Jovel, Roberto (1988) "Los desastres naturales y su incidencia económico social". En: *Revista CEPAL* No. 38.
- MEP (1992) "El PEEMEP". Edit. G. Cabral, San José.
- Prieto, Daniel (1985) *Comunicación y educación*. CIESPAL, Quito.
- Roca, Federico (1991) "Impacto cultural de los terremotos". Ponencia presentada en el I Congreso Latinoamericano de Comportamiento Humano en Zonas Sísmicas, San Juan, Argentina, septiembre.
- Roca, F. y M. Vivaldi (1986) "Sismo: Neurosis traumática y vida cotidiana". *Revista Psicología Médica*, Argentina, Vol. 8, No. 2.
- Sáenz, Lenin (1985) "Aspectos importantes de los desastres para fines de planificación". En: *Plan sectorial de Salud para Situaciones de Desastre*, OMS, San José.
- UNDRO (1986) *Social and sociological Aspects: Disaster Prevention and Mitigation*. Estados Unidos, Vol. 12.
- Wallace, A. (1972) *Cultura y Personalidad*. Paidós, Buenos Aires.

## **SECCIÓN II**

### **Participación comunitaria, el papel de los actores externos y de la investigación acción: concepto e implementación**

## Capítulo 6. EL SENTIDO DE LA PARTICIPACIÓN

Gustavo Wilches-Chaux\*

### INTRODUCCIÓN

La palabra “participación” con todas sus variantes es, hoy por hoy, de uso obligado en todo proyecto, documento o discurso. La Constitución Nacional misma, desde su preámbulo, determina que la vida de los colombianos se desarrollará “dentro de un marco jurídico, democrático y participativo” y en varios de sus 300 artículos sienta las bases para facilitar la participación de los colombianos en el manejo de los asuntos nacionales.

Pero, ¿qué se entiende por “participación”? Seguramente existirán tantos conceptos, acepciones y enfoques, como personas utilizan la palabra.

La aproximación que propondré en esta charla al concepto de “participación” es apenas una más de todas las posibles. Parte de la reflexión sobre experiencias concretas en programas de desarrollo comunitario y reconstrucción postdesastre, pretendidamente “participativos”, a la luz del llamado “pensamiento de sistemas”.

Trataremos de acercarnos al tema a partir de una metáfora: el enfoque “alternativo” al tratamiento del cáncer propuesto desde la llamada “sicología transpersonal” por el médico norteamericano Carlo Simonton y la sicoterapeuta Stephanie Matthews-Simonton. Vincularemos el proceso de “participación”, a los procesos de “educación” e “intervención” por parte de agentes externos.

\* Este artículo fue publicado en Medellín, Colombia, en 1993 en las *Memorias del Tercer Seminario Internacional Habinet sobre Participación Comunitaria*, que fuera organizado por el Centro de Estudios del Hábitat Popular, Cehap, y realizado en esa misma ciudad del 18 al 22 de noviembre de 1991.

También realizaremos algunas reflexiones sobre el significado del “YO” individual y del “YO” comunitario, sujetos de la participación, en relación con los procesos en los cuales se pretende objetivar la participación y en relación con el ambiente circundante.

### **Homeostasis o autorregulación**

La característica principal de los sistemas vivos es su capacidad de recibir e interpretar información procedente de su interior o del medio circundante y a partir de la misma y de sus propios requerimientos vitales, transformar su estructura y su funcionamiento dentro de ciertos límites, con el objetivo, aparentemente contradictorio, de transformarse y simultáneamente conservar su identidad.

Esta característica recibe el nombre de homeostasis, autorregulación o autoajuste: el sistema modifica sus variables de manera tal que logra alcanzar una estabilidad dinámica lo más parecida posible al estado existente antes de recibir la información (Wilches-Chaux, 1989-a).

Con respecto a lo anterior debemos resaltar dos conceptos:

Primero: El sistema (llámese organismos, biosfera o comunidad) no retorna al mismo estado en el que se encontraba antes del ajuste, puesto que la evolución de los sistemas vivos constituye un proceso irreversible, sino a un estado “parecido”, es decir que las transformaciones son acumulativas, en el sentido de que mientras más se producen, los sistemas más se alejan cuantitativa —y a partir de cierto punto, cualitativamente— de su estado “original”.

Segundo: Decimos estabilidad dinámica o estado estable, en contraposición al concepto de equilibrio. El estado estable consiste en la capacidad de un sistema para “mantener su estructura global a pesar de los cambios y del reemplazo de sus componentes. Una célula conserva en cada momento su identidad consigo misma y su parecido con las demás células del mismo tipo, mucho más allá de lo que podríamos esperar si nos limitáramos a hacer un inventario de sus moléculas, macromoléculas y organelos, sujetos a cambios y redistribuciones incesantes. Lo mismo sucede con el ser humano: con excepción de las células cerebrales, reemplazamos nuestras demás células cada cierto número de años, pese a lo cual no tenemos ningún problema en reconocer a nuestros amigos después de largos períodos de separación. En eso consiste la estabilidad dinámica de los sistemas autorreguladores” (Capra, 1985:292).

“Un sistema estable no es un sistema inmóvil —al cual le quedaría imposible mantenerse estable en un medio cambiante— sino aquel que, en el cambio, es capaz de conservar su estructura y su función básica” (Goldsmith, 1988:72).

Un sistema en equilibrio, por el contrario, es aquel del cual ha desaparecido todo gradiente de energía o, en términos eléctricos, toda diferencia de potencial. Por ejemplo, decimos que una pila eléctrica se encuentra “descargada”, cuando ha desaparecido la diferencia de potencial entre su polo positivo y su polo negativo, es decir, cuando sus polos se han equilibrado. Cuando coloquialmente hablamos, por ejemplo, de “equilibrio ecológico”, en realidad nos estamos refiriendo a “estado estable”<sup>1</sup>. El equilibrio en un sistema es sinónimo de muerte.

El ecólogo Eugene Odum (cfr. Goldsmith, 1988:73) distingue entre dos tipos de estabilidad: estabilidad de resistencia, que define como “la capacidad de un ecosistema para resistir perturbaciones y conservar su estructura y función intactas”; y estabilidad de resiliencia o elasticidad, que consiste en “la capacidad de un ecosistema para recuperarse luego de haber sido sujeto a una perturbación”. Ambos conceptos resultan fundamentales en el manejo de desastres: el principio corresponde a la prevención o eliminación del riesgo, y a la mitigación o reducción de la vulnerabilidad, que buscan evitar la ocurrencia del desastre; y el segundo a la preparación, la rehabilitación y la reconstrucción, actividades todas encaminadas a reducir los efectos del desastre, y crear las condiciones favorables e impulsar la recuperación (Wilches-Chaux, 1989-a).

Fritjof Capra, en su libro *El punto crucial* (1985:333 y ss.)<sup>2</sup> nos entrega el más ilustrativo ejemplo de cómo operan en un organismo vivo los mecanismos homeostáticos, al referirse a la visión de la vida, del ser humano y de la salud sobre la cual se edifican la filosofía y los métodos de las llamadas medicinas alternativas o complementarias y concretamente al describir el enfoque del oncólogo Carl Simonton y la sicoterapeuta Stephanie Matthews-Simonton sobre el cáncer y su tratamiento.

Claramente debemos especificar que al presentar, a manera de ejemplo, cómo se manifiesta la homeostasis en el organismo, no pretendemos encontrar “órganos” o “aparatos” equivalentes o paralelos al sistema inmunológico del cuerpo humano en el ámbito de la comunidad, sino “visualizar” en operación un principio general válido para todos los sistemas vivos: el de su capacidad para transformarse como respuesta a una crisis. Pero mientras en el organismo humano las respuestas, en últimas, se traducen en estimu-

los bioquímicos y bioenergéticos, en la sociedad las respuestas son eminentemente culturales, aun cuando, como en el caso de la prevención o mitigación de desastres, se concretan algunas veces en soluciones físicas o técnicas.

El enfoque Simonton se basa en el conocimiento de que el cáncer es un desorden sistemático que, si bien "hace erupción" en algún órgano concreto, aun antes de que se extienda por metástasis compromete a todo el organismo. El punto de partida consiste en que el paciente adquiera conciencia, por una parte, de que la enfermedad no lo ha atacado desde el exterior, sino que surge como consecuencia de una desestabilización integral de su estado interno, y por otra parte, de que el "yo" entero, y no sólo el órgano directamente afectado, participa en las causas y efectos de dicha desestabilización. Los Simonton comparten con los oncólogos tradicionales la convicción de que en la producción del cáncer intervienen factores ambientales como la exposición a sustancias carcinógenas y radiaciones, así como la predisposición genética del paciente, de la cual depende, en parte, que unas mismas influencias ambientales provoquen en una persona la aparición de la enfermedad y en otra no.

El aporte de los científicos citados consiste en preguntarse, conjuntamente con el paciente, por qué en un momento dado el sistema inmunológico del enfermo deja de operar y permite la reproducción descontrolada de células, portadoras de información genética equivocada, cuando, en un organismo sano, dicho sistema actuaría de inmediato para reconocer y destruir la célula anormal e impedir el avance de la enfermedad<sup>3</sup>. La investigación al respecto parece confirmar que la inoperancia del sistema inmunológico es el resultado de situaciones extremas de tensión emocional a las cuales se ha visto sometida la persona:

"El estado de desestabilización genera un estrés prolongado, el cual se canaliza a través de la personalidad particular del paciente, para dar lugar a desórdenes genéticos específicos. En el cáncer las tensiones críticas parecen ser aquellas que lesionan un papel social o una relación afectiva de importancia central en la identidad de la persona o que acorralan a ésta en una situación aparentemente sin salida. Varios estudios sugieren que dichas situaciones tensionantes se presentan entre seis y ocho meses antes de la aparición de la enfermedad, y provocan en el individuo sentimientos de desesperación y desamparo, ante las cuales, consciente o inconscientemente, una enfermedad grave o la muerte misma parecen como solución. El estrés bloquea el sistema inmunológico y simultáneamente conduce a

desórdenes hormonales que culminan en un incremento de la producción de células enfermas" (Capra, 1985:391).

En el enfoque de los Simonton, como en el de muchos médicos tradicionales capaces de concebir integralmente al ser humano (al fin de cuentas no existen "medicinas" sino médicos), la participación activa del paciente constituye la columna vertebral del manejo de la enfermedad. El enfermo se reconoce como protagonista principal del proceso, mientras el médico y las técnicas tradicionalmente empleadas contra el cáncer —cirugía, irradiación, quimioterapia— actúan, al igual que el sistema inmunológico, en función de fortalecer, y no de suplantar, tal protagonismo.

La participación del enfermo se manifiesta en actitudes concretas: ya mencionamos que el punto de partida era adquirir conciencia de que el cáncer surge como resultado de una desestabilización total del organismo y escrutar las posibles razones por las cuales el paciente, al bloquear su sistema inmunológico como consecuencia de tensiones emocionales prolongadas y profundas, de manera inconsciente le abrió las puertas a la enfermedad. El razonamiento fundamental podría resumirse así: "Si de modo inconsciente contribuí a la aparición del cáncer, de manera consciente puedo asumir el control y modificar la dirección de su proceso".

Modificar la dirección implica "visualizar" la lucha interior que adelanta el organismo para recuperar su estado estable y desarrollar una "actitud positiva" de confianza en su capacidad de lograrlo. "Está demostrado que la respuesta del paciente al tratamiento depende más de esa actitud que de la severidad de la enfermedad. Una vez que surgen los sentimientos de esperanza y anticipación, el organismo los traduce en procesos biológicos que comienzan a restablecer el balance y a revitalizar el sistema inmunológico, desandando los mismos caminos por los cuales avanzó la enfermedad" (Capra, 1985:392).

En un artículo sobre el sistema inmunológico, publicado por una revista científicamente tan ortodoxa como la *National Geographic Magazine* (Jaret, 1986:705), aparece la fotografía de un niño jugando en una computadora que, en lugar de enfrentar terrícolas contra invasores espaciales, enfrenta células cancerosas (que genera el aparato) contra células "T" (que dirige el niño), una de las principales herramientas con que cuenta el sistema inmunológico del cuerpo humano. La escena se desarrolla en el M.D. Anderson Hospital de Houston, y afirma el artículo que el hecho de visualizar en la pantalla una lucha similar y paralela a la que se adelanta en el inte-

rior de su propio organismo y sobre todo participar activamente en ella, “posiblemente” logra influenciar positivamente en el sistema inmunológico del enfermo y, por ende, su capacidad de respuesta ante la enfermedad<sup>4</sup>.

Desde el punto de vista educativo, lo más interesante del planteamiento de los Simonton es el papel que juega la concepción del mundo del paciente, tanto en la aparición, como en el combate de la enfermedad: “Para la mayoría de los pacientes de cáncer, la situación creada por acumulación de sucesos tensionantes sólo se puede superar si se cambia su sistema de creencias. La terapia Simonton les muestra a los enfermos que su situación parece desesperada solamente porque la manera como la interpreta bloquea sus mecanismos y posibilidades de respuesta. Se estimula a los pacientes a explorar y ensayar interpretaciones y respuestas alternativas que permitan eliminar el estado de tensión. La terapia implica una revisión continua del cuerpo de creencias y la visión del mundo del paciente” (Capra, 1985:394).

En lo anterior, no solamente en la concepción del mundo y el sistema de creencias del individuo, sino en el lenguaje y la forma empleadas para concretarlas y expresarlas, se basa una escuela de pensamiento dentro de la psicoterapia:

“Quien acude a nosotros en busca de ayuda”, escribe Paul Watzlawick, “es porque de alguna manera sufre bajo el peso de su relación con el mundo. Con esto quiere decirse —y esta opinión se remonta hasta el primitivo budismo que, como se sabe, era eminentemente práctico— que sufre bajo el peso de su concepción e imagen del mundo, bajo la no resuelta contradicción entre lo que las cosas son y lo que, de acuerdo con su visión del mundo, deberían ser (Watzlawick, 1986:41).

Y los sicoterapeutas Richard Bandler y John Grinder, en un sugestivo libro sobre terapia y lenguaje, titulado *La estructura de la magia*, confirman lo siguiente:

Como seres humanos, nosotros no actuamos directamente en el mundo. Cada uno de nosotros crea una representación del mundo en que vivimos, es decir, un mapa, o un modelo que nos sirve para generar nuestra conducta. En gran medida nuestra representación del mundo determinará lo que será nuestra experiencia de él, el modo de percibirlo y las opciones que estarán a nuestra disposición al vivir en el mundo (Bandler y Grinder, 1980:27).

Esto nos remite a lo que, en el texto sobre "La Vulnerabilidad Global", denominamos vulnerabilidad ideológica, y que hace referencia al hecho de que "la respuesta que logre desplegar una comunidad ante una amenaza de desastre 'natural', o ante el desastre mismo, depende en gran medida de la concepción del mundo —y de la concepción sobre el papel de los seres humanos en el mundo— que posean sus miembros. Si en la ideología predominante se imponen concepciones fatalistas, según las cuales los desastres 'naturales' corresponden a manifestaciones de la voluntad de Dios, contra las cuales nada podemos hacer los seres humanos, o si se piensa que 'está escrito' que deben suceder, las únicas respuestas posibles serán el dolor, la espera pasiva y la resignación. Si, por el contrario, la voluntad humana encuentra cabida en las concepciones existentes, si se reconoce la capacidad de transformación del mundo que, a veces para bien, a veces para mal, ha desplegado la humanidad a través de su existencia, y si se identifican las causas naturales y sociales que conducen al desastre, la reacción de la comunidad podrá ser más activa, más constructiva, más de 'rebelión' contra lo que parece inevitable" (Wilches-Chaux, 1989-b).

En lo anterior encontramos implícitos suficientes elementos que nos permiten decantar el sentido de tres procesos fundamentales en el desarrollo de las comunidades, como sistemas dinámicos que son, y que adquieren una especial significación en el manejo comunitario de desastres, es decir, en el manejo de desastres basado en el fortalecimiento de los mecanismos homeostáticos de la comunidad. Tales elementos son la educación, la participación y la intervención.

### **El sentido de la educación**

#### ***"Aprender es cambiar" (Víctor Papanek).***

El enfoque Simonton constituye la aplicación concreta, sobre el organismo humano, de la visión holística o de sistemas, según la cual cuerpo y mente configuran una unidad indivisible, escenario de múltiples y complejas interacciones encaminadas a mantener la estabilidad del sistema (homeostasis), frente a sí mismo y frente al ambiente circulante. La enfermedad se concibe como pérdida del estado estable, resultado del bloqueo de los mecanismos de autorregulación o autoorganización en este caso, el sistema inmunológico deja de interpretar correctamente la información procedente de las células anormales, falla en consecuencia en la generación de respuestas adecuadas y permite esa desorganización del sistema que llamamos cáncer.

El tratamiento antes descrito constituye un proceso educativo del organismo en, para y por el organismo mismo, con el objeto de que en su respuesta a una perturbación, sus mecanismos internos de autorregulación o autoorganización puedan encontrar un nuevo estado estable (equivalente al fortalecimiento de lo que E. Odum denomina estabilidad de resiliencia).

Educativo en el sentido en que Andreas Fuglesang concibe la educación como “procesamiento de información con el propósito explícito de reducir la incertidumbre”, que en este caso es la desorganización o entropía del sistema (entendiendo por entropía “la medida de la desorganización o incertidumbre de un sistema”).

El organismo aprende nuevamente a procesar, a reinterpretar la información procedente de su interior y del medio y a generar respuestas adecuadas. El paciente debe asumir plena conciencia y plena vivencia, y visualizar el proceso del cual es protagonista; aprender a conocer sus limitaciones, sus poderes y sus posibilidades; redefinir su propio “yo” en función de su integridad (cuerpo, espíritu y circunstancia); y de reinterpretar su posición y función en el proceso de la vida. El paciente aprende: el paciente cambia. Pero, sobre todo, es consciente y se adueña del cambio. Fuglesang escribe: “Cuando la gente adquiere conciencia de los cambios que ha experimentado, la perspectiva de nuevos cambios adquiere significado y se vuelve aceptable”.

### **El sentido de la participación**

Aunque semánticamente por participar se entiende “tener una parte en una cosa o tocarle algo de ella”<sup>5</sup>, obviamente el término denota conceptos mucho más profundos. Tratándose de procesos de cambio individual o colectivo, más allá del mero “tener parte”, participar significa ser parte. Y en teoría de sistemas, ser parte implica contener en uno el proceso; en cierta forma, ser uno el proceso.

Cuando los Simonton determinan que la participación del paciente constituye el eje del proceso curativo o de manejo de la enfermedad, no se refieren a que el médico le otorgue “una parte” de la acción o la responsabilidad, o a que el paciente “aporte” o “colabore” con el médico para el éxito del proceso, sino a que el proceso es el paciente transformándose a sí mismo.

Cuando le otorgamos a la educación el sentido de cambio como fruto del procesamiento de información y la generación de respuestas, no presumimos la existencia, en un lado, de un “educando” receptor de conocimientos,

y en el otro de un “educador” poseedor y transmisor de los mismos, sino la capacidad de un sistema —y por ende de sus partes— de hacer suya la información procedente del medio o de su propio interior, y de transformarse como resultado del procesamiento de la misma. Participar en el proceso educativo, o proceso de cambio, implica entonces apropiarse de dicha información y asumir como propio, con lo que ello implica, tal proceso. Más adelante exploraremos esas implicaciones en cuanto se refiere concretamente al manejo comunitario de desastres.

### **El sentido de la intervención**

¿Cuál es el papel del médico —y de la cirugía, las irradiaciones o la quimioterapia— en el tratamiento de Simonton? ¿A la luz de lo dicho podemos afirmar que el médico o las técnicas mencionadas, “curan” al enfermo? Definitivamente no: el paciente se cura o se transforma a sí mismo. Visto como proceso educativo, el paciente se enseña a sí mismo, define por sí mismo la reinterpretación de su sistema de creencias y su visión del mundo, y de él dentro del mundo. Y es su propio organismo, con el apoyo del sistema inmunológico, el que, en últimas, determina el rumbo de la enfermedad.

La intervención del médico y sus técnicas, ya sean las “alternativas” o las “ortodoxas”, estimulan —inspiran, si se quiere— y apoyan desde el exterior los mecanismos homeostáticos del enfermo para que éstos, y sólo éstos, asuman las riendas del proceso.

La intervención externa, entonces, debe tener como objetivo fortalecer la autonomía, la capacidad de autogestión del sistema perturbado, mediante el desarrollo de sus mecanismos homeostáticos o de autoorganización, que en el campo de las comunidades y el manejo de desastres, el autor Fred Cuny (1983:80 y ss.)<sup>6</sup> denomina mecanismos de superación. Cuando la intervención externa y quien la encarna, llámese médico, maestro, instructor, facilitador, institución de desarrollo o agencia de socorro, en lugar de fortalecer los mecanismos de superación para que autónomamente asuman las riendas del proceso de cambio, pretenden suplantar dichos mecanismos, destruyen la capacidad autorreguladora del sistema, anulan su capacidad de autogestión, lo hace dependiente y, por ende, aumentan su vulnerabilidad.

### **Homeostasis y formación profesional integral**

En la comunidad humana, como sistema vivo que es, operan mecanismos homeostáticos o de autorregulación encargados de “ajustar” la estructura y

el funcionamiento del grupo social de acuerdo con las circunstancias cambiantes del medio interno y del mundo circundante. La capacidad de una comunidad para evitar la crisis, depende de la agilidad, flexibilidad, oportunidad y eficacia de dichos mecanismos en su tarea de adecuar los ritmos de transformación social a las exigencias del momento histórico o de los cambios ambientales. Al respecto dice Capra: "Según Toynbee, un elemento esencial en el derrumbe de una civilización es su pérdida de flexibilidad. Cuando las estructuras sociales y los patrones de comportamiento se vuelven tan rígidos que imposibilitan la adaptación a situaciones cambiantes, la sociedad es incapaz de adelantar un proceso creativo de evolución cultural. Sobreviene la ruptura y eventualmente la desintegración. Mientras las civilizaciones florecientes despliegan variedad infinita y versatilidad, aquellas en decadencia se muestran uniformes y carentes de inventiva. La pérdida de flexibilidad en una sociedad en desintegración se traduce en pérdida de la armonía entre sus componentes, lo cual conduce inevitablemente a la ruptura de la concordia social" (Capra, 1985:9).

Esa "pérdida de armonía" no sólo es válida entre seres humanos o estamentos sociales o económicos, sino entre la sociedad como un todo y su ambiente natural. La crisis, en este caso, surge de la ruptura con el hábitat y genera efectos destructivos sobre ambos, la naturaleza y la comunidad.

En "la vulnerabilidad global" anotábamos cómo "cuando la crisis acarrea pérdidas materiales y víctimas humanas, las llamamos DESASTRE"; y al respecto agregábamos:

Todo sistema debe afrontar de manera simultánea dos retos con direcciones aparentemente opuestas. El primero, el ya descrito de transformarse como única posibilidad de sobrevivir. El segundo, el reto de conservar la continuidad de los procesos que encarna, así, como consecuencia del primero, deba necesariamente experimentar cambios cuantitativos y cualitativos. La crisis aparece por igual cuando el sistema, por su rigidez, es incapaz de evolucionar, y cuando, en su evolución, pierde el hilo conductor de su propia identidad (Wilches-Chaux, 1989-b).

En las comunidades humanas los mecanismos de homeostasis, autorregulación o autoorganización, ya sean éstos institucionales o formales, o espontáneos o de hecho, están íntimamente ligados y dependen de factores económicos, técnicos, sociales, políticos, ideológicos y, en general, culturales: La capacidad de una sociedad para resistir sin traumatismos los cambios internos o ambientales ("estabilidad de resistencia") o para recuperar-

se después de un desastre (“estabilidad de resiliencia” o “mecanismos de superación”), está íntimamente ligada a la concepción del mundo que posean sus miembros individual o colectivamente, al igual que, en el ejemplo Simonton, la capacidad de respuesta de un organismo ante el cáncer depende fundamentalmente de la cosmovisión y actitud consecuente del enfermo.

Resulta claro que esa cosmovisión y esa actitud consecuente dependen de los patrones educativos vigentes en cada comunidad.

Desde el punto de vista que nos interesa, si “educación es el procesamiento de información con el propósito explícito de reducir la incertidumbre”, dichos patrones educativos determinarán en gran medida la capacidad homeostática del sistema (individuo o comunidad), es decir, su facultad de autoajustarse como consecuencia de la información recibida. Dejamos totalmente de lado el concepto restringido que confunde la educación con la etapa de la vida durante la cual un individuo asiste a los establecimientos de enseñanza (etapa que constituye apenas una parte, y no necesariamente la más decisiva de la educación), para ampliarlo a la interacción permanente y transformadora con las experiencias vitales. Si Papanek afirmaba que “Aprender es cambiar”, nosotros podemos agregar que vivir es Aprender constantemente. Que vivir es cambiar.

La formación profesional integral, área de la educación que se define como “el proceso mediante el cual la persona adquiere y desarrolla de manera permanente conocimientos, destrezas y aptitudes, e identifica, genera y asume valores y actitudes para su realización humana y su participación activa en el trabajo productivo, y en la toma de decisiones sociales<sup>7</sup> identifica como sus objetivos “Tres Aprenderes” complementarios, permanentes y simultáneos, los cuales definirán la capacidad del sujeto de formación para asumir de manera consciente y creativa su papel en los mecanismos homeostáticos de una comunidad en proceso de transformación. Pues si bien dichos mecanismos no necesariamente son formales ni dependen exclusivamente de actitudes racionales, en la sociedad no actúan (o se inhiben) de manera mecánica, automática y determinista, sino como producto de la decisión humana (o la ausencia de ella) frente a los retos del cambio.

### **Aprender a Aprender**

“El ser humano ha descubierto que su propio ser no es otra cosa que la evolución convertida en conciencia de sí misma” (Theillard de Chardin).

Nuestra atención se concentra en el proceso de aprender y en desarrollar la conciencia del individuo o de la comunidad sobre los procesos de transformación que experimenta el sujeto cuando aprende. “Enseñar”, desde esta óptica, no es sólo transmitir conocimientos, sino desatar, estimular, orientar y apoyar el proceso de aprendizaje en el sujeto.

El Aprender a Aprender se refiere a la capacidad de ese sujeto de formación (individuo o comunidad), de convertir cualquier experiencia vital en un acto educativo; de generar respuestas originales, críticas y creativas ante nuevos retos y nuevas situaciones; de establecer nuevas relaciones entre hechos conocidos; de generar nueva información a partir del procesamiento de la existente, a la luz de nuevas experiencias; de lo que Eduardo de Bono llama “pensar lateralmente” (De Bono, 1984:60), o sea, desarrollar ópticas alternativas para analizar lo conocido.

### **Aprender a Hacer**

“En el momento de la calidad pura, el sujeto y el objeto son idénticos. Es esta identidad la que se encuentra en la base de la artesanía, de todas las artes técnicas. Y es esta identidad la que falta en la tecnología moderna, concebida de forma dualista (...). La manera de resolver el conflicto entre los valores humanos y las necesidades tecnológicas no es huir de la tecnología. La manera de resolver el conflicto es romper las barreras del pensamiento dualista que impiden la comprensión real de lo que es la tecnología, no una explotación de la naturaleza sino la fusión de la naturaleza y del espíritu humano en un tipo de creación nuevo que trascienda a ambos. Cuando esta trascendencia tiene lugar en acontecimientos tales como el primer aeroplano o los primeros pasos sobre la Luna, hay una especie de reconocimiento de que la trascendencia también deberá tener lugar a nivel individual, sobre la base personal de nuestra propia vida...” Robert Pirsig (En “Zen y el Arte de Afinar Motocicletas”).

En el punto anterior dijimos que parte integral y consecuencia del aprendizaje era la generación de respuestas transformadoras del individuo y del ambiente. El cómo convertir esas respuestas en cambios efectivos del entorno, es el objeto del Aprender a Hacer.

Ese “Hacer” es EL TRABAJO, mediante el cual, en términos de Theilard de Chardin, el ser humano asume la función de permanente cocreador del Universo (cfr. Cuenot, 1971:22). El Aprender a Hacer traduce las habilidades mentales desencadenadas por el Aprender a Aprender, en acciones con-

cretas, no únicamente manuales, sino también intelectuales y sociales; no sólo comprende el desarrollo de habilidades técnicas, sino el conocimiento de los fundamentos científicos y tecnológicos en que la técnica se basa. El Aprender a Hacer garantiza que los procesos se materialicen en productos tangibles. El entender los fundamentos científicos y tecnológicos del Hacer, garantiza la capacidad de aplicado inteligente y creativamente a nuevas situaciones, de adaptarlo sin desvirtuarlo, de mejorarlo.

Por su naturaleza misma de proceso educativo íntimamente ligado al mundo del trabajo, el Aprender a Hacer constituye el eje de la Formación Profesional Integral.

Desde el punto de vista de la educación sobre desastres, el Hacer garantiza que un programa no se quede en la mera información, sino que se traduzca en acción. Del éxito en la acción no sólo depende la capacidad real de una comunidad para evitar o reducir las consecuencias en sí misma y en el conocimiento como instrumento de poder sobre su propia existencia.

### Aprender a Ser

“El ser humano no es el centro del Universo como habíamos creído ingenuamente, sino, lo que es mucho más hermoso, la flecha ascendente de la gran síntesis biológica” (Theillard de Chardin).

*“El hombre es la materia convertida en duda y en anhelo.*

*El hombre es un perdón y una embestida.*

*Un volcán y un deshielo.*

*El hombre es una flecha dirigida al corazón del cielo”.*

Eduardo Peralta

El ser humano no se concibe aisladamente de una comunidad, ni del proceso histórico que esa comunidad encarna. No se concibe tampoco independientemente de un medio ecológico, de un hábitat que, como antes dijimos, comprende factores de origen tanto humano como natural.

En el Aprender a Ser adquiere especial significación aquello de que nadie enseña, pues los valores sólo se descubren, se aprenden —y se aprenden— como tales, en la práctica social. Un padre puede “enseñar” a su hijo que la solidaridad constituye un valor deseable, pero el hijo “archivará” la lección en el cajón de los datos hasta cuando con la experiencia descubra su verdadero sentido y la pueda trasladar al sector de los valores y traducir en actitudes coherentes.

El Aprender a Ser se refiere al desarrollo de habilidades sociales como la cooperación, la solidaridad, la convivencia, la participación y el respeto a la diversidad y a la construcción de sentimientos colectivos de coherencia, de pertenencia, de trascendencia y de propósito común.

Desde el principio del presente texto se ha insistido en la necesidad de que cualquier programa de educación que busque redefinir las relaciones entre individuo, comunidad y medio ambiente, debe fundamentarse en el descubrimiento y consolidación de valores éticos, que favorezcan la existencia y la calidad de la vida en todas sus formas, y que promuevan en particular la conservación, la dignidad y la calidad integral de la vida humana.

La agresión humana contra el medio vital constituye una prolongación de la agresión, también mutua, entre los individuos y la sociedad, y entre los individuos entre sí. Los propósitos de derrota y dominación o aniquilación del "adversario" que rigen nuestra relación con la naturaleza, son un reflejo de los valores que orientan las relaciones entre sectores e individuos dentro de la sociedad. La reducción de las múltiples vulnerabilidades que obstaculizan una coadaptación o adaptación recíproca entre el ser humano y el medio natural, exige el descubrimiento, a partir de la confrontación práctica con la experiencia, de valores que garanticen que los procesos de cambio no se limiten a la fachada externa, sino que penetren hasta las causas profundas de la vulnerabilidad humana ante su propia existencia.

Saul Alinsky, "organizador" y maestro de "organizadores" de comunidades marginadas de los Estados Unidos, luego de referirse precisamente a las organizaciones comunitarias como herramientas para la edificación del poder local, anota: "La organización debe ser utilizada, en todas las formas posibles, como instrumento educativo; pero educación no significa propaganda. La verdadera educación es el medio por el cual los miembros de una comunidad descubren el sentido de sus relaciones como individuos con su organización y con el mundo que ocupan (...). Cuando no media un proceso de aprendizaje, la construcción de una organización se convierte en el simple reemplazo de un grupo de poder por otro" (Alinsky, 1972:124-125).

Y Paulo Freire reclama "una educación que posibilite al hombre para la discusión valiente de su problemática, de su inserción en esta problemática, que lo advierta de los peligros de su tiempo para que, consciente de ellos, gane la fuerza y el valor para luchar, en lugar de ser arrastrado a la pérdida de su propio 'yo', sometido a las prescripciones ajenas. Educación que lo coloque en diálogo constante con el otro, que lo predisponga a cons-

tantes revisiones, a análisis críticos de sus 'descubrimientos', a una cierta rebeldía, en el sentido más humano de la expresión; que lo identifique, en fin, con métodos y procesos científicos" (Freire, 1985:85).

Es importante reiterar que los "Tres Aprenderes" descritos poseen el carácter de complementarios, permanentes y simultáneos y que no se refieren a tres procesos diferentes, sino a tres ópticas desde las cuales se enfoca un mismo y único proceso: el de Aprender. Cada uno de los "Aprenderes" alimenta y posibilita los demás.

### Aprender a "Enseñar"

Por "Enseñar" no debe entenderse, ya lo dijimos, la imposición de la "verdad" unilateral de quien "enseña" a quien pasivamente la acata, sino la capacidad de compartir una experiencia de conocimientos y, sobre todo, de estimular en los demás el proceso de aprender. En otras palabras, lograr que la transformación individual que proviene del aprendizaje trascienda a la comunidad.

### EPÍLOGO

"YO SOY MI AMBIENTE":

Elementos para nuevas definiciones (Wilches-Chaux, 1991)

¿Qué es el MEDIO AMBIENTE o, simplemente, el AMBIENTE?

En términos generales, se acepta que el ambiente es "el conjunto de todas las condiciones externas e influencias que afectan la vida y el desarrollo de los organismos"<sup>6</sup>.

El diccionario de la Real Academia Española lo define en una de sus acepciones como "cualquier fluido que rodea un cuerpo", quizás sin sospechar la trascendencia afortunada de incluir en la definición el sustantivo y adjetivo "fluido", que lleva implícito el concepto de avance, de flujo, de movimiento continuo.

¿Y qué es ECOLOGÍA, una palabra íntimamente ligada a la anterior?

Los textos nos dirán que proviene del griego Oikos= hogar y Logos= estudio y que fue propuesta por primera vez en 1869 por el alemán Ernest Haeckel, quien la definió como "el estudio de la economía de la naturaleza y la investigación de las relaciones de las plantas y los animales con los ambientes inorgánico y orgánico en que viven."<sup>9</sup>

La ortodoxia académica dirá simplemente que “ecología es el estudio de los ecosistemas”, y de éstos afirmará que son “la unidad funcional de la ecología, que incluye los seres vivos y el medio en el que viven con las interacciones recíprocas entre medio y organismos”<sup>10</sup>.

“La ecología”, según la Enciclopedia de Ciencia Ambiental de McGraw-Hill, podría describirse en pocas palabras como “biología ambiental” o, siguiendo a Odum, como “el estudio de la estructura y función de la naturaleza”<sup>11</sup>.

De AMBIENTAL dirán textualmente los diccionarios que es “aquello perteneciente o relativo al ambiente, circunstancias que rodean a las personas o cosas”.

Todas las definiciones anteriormente citadas parten de la premisa de que existe una clara diferenciación, una delimitación nítida, entre el individuo y el ambiente que ocupa. De hecho, se acepta que uno de los pasos cruciales y prerequisite hacia la posterior aparición de la vida, se cumplió cuando “enjambres” de moléculas denominadas “coacervados” lograron “coagularse”, o sea separarse de la solución acuosa —el medio ambiente—, en donde se encontraban inmersas. En *El origen de la vida*, ese pilar clásico de la moderna biología, afirma Oparin que “únicamente esa separación de los coacervados pudo crear la unidad dialéctica entre el organismo (sistema individual de orden plurimolecular) y el medio, factor decisivo en el proceso de origen y desarrollo de la vida en la Tierra (Oparin, 1972: 67 y 83).

Sin desconocer la validez de la afirmación anterior, debo anotar que el concepto de que el individuo y su medio constituyen entidades totalmente diferenciadas y diferenciales, no resulta, sin embargo, una verdad eterna, excluyente ni absoluta. Morris Berman en *El reencantamiento del mundo* (1987:156) explica cómo no solamente han existido diferentes épocas de la humanidad en las cuales, según sus palabras, “el ego no cristalizaba” y cómo, por ejemplo en la Edad Media, “la gente se veía a sí misma como una prolongación del ambiente”, sino que nos recuerda —algo que muy bien conocen los psicólogos desde cuando Freud habló del “narcisismo primario”— que por lo menos durante sus primeros tres meses de vida del niño “es una prolongación del período intrauterino y éste se comporta como si él y su madre (su ambiente)<sup>12</sup> fueran una unidad dual con un límite común”. Es la fase que Erich Neumann denomina “cósmico-anónima” y que Berman resume en la frase “Yo soy mi ambiente”.

Las fronteras que supuestamente delimitan al individuo con respecto a su medio son mucho menos definidas y concretas de lo que normalmente se

piensa. En el caso del ser humano, por ejemplo, la piel más que un límite es una membrana de contacto, un sentido total que nos conecta con el medio y uno de los órganos a través de los cuales intercambiamos con éste materiales, energía e información. "La superficie del cuerpo con sus zonas erógenas", escribe Berman citando a Erich Neumann, "es la principal escena de la experiencia del niño tanto de sí mismo como de los demás; es decir, el niño pequeño aún experimenta todo en su propia piel" (1987:156). Aunque el adulto no es siempre consciente de ello, el ambiente no solamente determina nuestras respuestas corporales a condiciones tales como temperatura y luminosidad, sino también nuestro estado anímico, nuestras tensiones, nuestros sentimientos... y las somatizaciones de esos estados psicológicos. Cuando ante hechos eminentemente políticos como los secuestros o los asesinatos, afirmamos que "nos duele el país", estamos superando la metáfora para referirnos a un hecho textual, el dolor físico que nos produce ser testigos inmediatos de la historia (Wilches-Chaux, 1990).

Entre el individuo y el ambiente existe más bien lo que podríamos llamar una "zona de transición", un "campo de fuerza" cuyo espesor varía de minuto a minuto dependiendo de las circunstancias. A la pregunta ¿"dónde termino yo y dónde comienza mi ambiente"? no existe una respuesta definitiva.

Lo anterior nos conduce a pensar que cuando hablamos de "lo ambiental" o de "la dimensión política de lo ambiental", nos estamos refiriendo a nosotros mismos, a nuestras propias vidas como individuos y como comunidad, a nuestras propias condiciones de existencia. Podríamos afirmar con Berman que "nosotros somos nuestro ambiente". En consecuencia y sobre ello tendremos que volver más adelante, el Derecho a la Vida y el Derecho al Ambiente, son inseparables. Aun aceptando que se tratara de dos derechos diferentes, no se podría concebir en la práctica el uno sin el otro.

Para todos los efectos, entonces, vamos a partir de la base de que la realidad no es por un lado el ambiente y por otro la comunidad que lo ocupa, sino un gran sistema dinámico y complejo, conformado por elementos bióticos (vivos) y abióticos (teóricamente no vivos), y por las relaciones entre éstos, y también por elementos inmateriales, pero igualmente reales, tangibles e identificables, como son las relaciones de poder, las instituciones formales y no formales que rigen la vida de la comunidad, los sentimientos, valores, aspiraciones, temores y prejuicios de sus miembros, etc. En otras palabras: la política, o lo político, en la más amplia acepción de las palabras.

En la medida en que el ser humano concreto vive en sociedad, sus condiciones de existencia no solamente están determinadas por el aire que respira o por el agua que bebe o por la cantidad de luz que recibe del Sol, sino sobre todo por las relaciones políticas (incluidas dentro de esta categoría las sociales, económicas, laborales y de todo tipo) que caracterizan su comunidad particular, es decir, lo que los ecólogos llamarían su "hábitat" o posición concreta en el ecosistema social, y su "nicho ecológico", o sea la función, el papel que cumple en ese hábitat.

Más aún: las interacciones con el medio que podríamos calificar como eminentemente ecológicas, como son por ejemplo respirar o alimentarse, en la sociedad humana se convierten en hechos fundamentalmente políticos, en la medida en que la calidad del aire que respiramos es consecuencia de unas determinadas relaciones y decisiones (o indecisiones) políticas, ya sea que nos encontremos en el centro de una ciudad contaminada o en las alturas de un parque nacional natural. Y obviamente no sólo la cantidad sino también la calidad de los alimentos que consumimos, así como la posibilidad o imposibilidad de acceder a los mismos, dependen de nuestra posición en esa red compleja de interacciones políticas, económicas y culturales que es la sociedad. La cantidad de luz solar que recibe un minero en las profundidades de su puesto de trabajo, o un campesino en su parcela, o un funcionario en su escritorio, también está determinada por esa red de interacciones, más que por factores de carácter natural.

A partir del momento en que sobre los ecosistemas naturales —selvas, páramos, ríos, mares, etc.— comienza a ejercer su influencia transformadora el ser humano, incluso las mismas condiciones de existencia de esos ecosistemas comienzan a depender de hechos políticos. Los intercambios de gas carbónico y oxígeno entre la atmósfera y la selva tropical, o entre la atmósfera y el plancton marino, dejan de depender de relaciones puramente biológicas y pasan a depender de factores económicos, sociales y políticos: la tala de bosques, las quemas, la contaminación atmosférica, la contaminación de las aguas del mar y los hechos que subyacen tras estos fenómenos.

Esa red de interacciones, ya lo dijimos, es dinámica y compleja, y no solamente actúa a través de relaciones lineales e inmediatas de causa-efecto, sino más bien a través de lo que Carl Jung llamaría "relaciones de sincronidad", según las cuales una sutil alteración en un punto de la red puede ocasionar simultáneamente, o en el mediano o largo plazo, grandes consecuencias, a veces insospechadas, en un punto alejado de la misma.

Había escrito arriba que resultaba afortunado que la Academia de la Lengua definiera el ambiente como un "fluido", pues remite a la idea de que se trata no de algo estático y fijo, sino de una realidad dinámica, cambiante, en permanente movimiento.

Coherentes con la afirmación de que "nosotros somos nuestro ambiente" y de que las fronteras que supuestamente delimitan al individuo con respecto a su medio son mucho menos definidas y concretas de lo que normalmente se piensa, debemos aceptar que esa realidad dinámica, cambiante y en movimiento permanente que pregonamos del ambiente, es igualmente válida para los individuos como tales y para la comunidad que conformamos. El término "evolución" ha sido desplazado en biología y ecología por el término "coevolución", que describe el proceso por el cual el individuo se transforma para adaptarse a los cambios del medio, pero en esa transformación altera el medio, el cual a su vez influye nuevamente sobre el individuo y así sucesivamente. La coevolución es el proceso autoalimentado mediante el cual avanza el Universo, y como parte de él la sociedad y su historia.

## NOTAS

1. Eugene Odum habla de "Equilibrio dinámico".
2. "Wholeness and Health"
3. En el caso de los cánceres surgidos como consecuencia de las explosiones nucleares en Hiroshima y Nagasaki, o del accidente nuclear de Chernobyl, la pregunta no debe referirse a "qué falló" en el paciente individual, sino por qué en un momento dado fallan los mecanismos homeostáticos de la sociedad como ente global. En ambos casos está presente la energía nuclear, desarrollo tecnológico estrechamente vinculado a estructuras políticas altamente uniformantes y centralizadas y, por ende, inhibitoras del poder local que, aun en sus usos pacíficos, implica un alto riesgo ambiental y social.
4. La autora Susan Sontag en "La enfermedad y sus metáforas", cuestiona la licitud moral de utilizar "metáforas militares" para describir los procesos relacionados con el cáncer y su curación. En el ejemplo que describe la revista *National Geographic*, parece inevitable acudir a la imagen del combate como recurso de "visualización", pero conviene sí resaltar que, en el organismo, la respuesta del sistema inmunológico contra las células cancerosas no puede considerarse aisladamente y co-

mo un fin en sí misma, sino en función de la recuperación de esa estabilidad dinámica que llamamos "salud". La advertencia de la señora Sontag resulta oportuna, pues podría existir la tentación a interpretar la aparición de grupos "paramilitares" o de "autodefensa armada" que tan desgraciado auge tienen hoy en Colombia, como expresiones de los mecanismos de autorregulación de la sociedad, cuando en realidad son manifestaciones de la incapacidad social de adecuarse a los procesos de cambio, y de nuestra vulnerabilidad ante la historia. Es obvio que la agudización de la violencia es un síntoma del agravamiento de la enfermedad y no parte de la curación.

5. *Diccionario de la Lengua Española*.
6. "Community Reactions to a Disaster".
7. Véase el Acuerdo N° 12 de 1985 "por medio del cual se establecen los lineamientos fundamentales de la política técnico-pedagógica del SENNA".
8. McGraw-Hill *Encyclopedia of Environmental Science*, p. 175.
9. José María Camarasa, *La ecología*, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, N° 80, p. 24.
10. Juan Senent, *La contaminación*, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, N° 1, p. 144.
11. McGraw-Hill *Encyclopedia of Environmental Science*, p. 148.
12. Paréntesis mío.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alinsky, Saul D. (1972) *Rules for Radicals*. Vintage Books, New York.
- Aysan, Yasemin y Paul Oliver (1987) *Housing and Culture after Earthquakes: A guide for future Policy Making on Housing in Seismic Areas*. Oxford Polytechnic, Oxford.
- Bandler, Richard y John Grinder (1980) *La Estructura de la Magia*. Editorial Cuatro Vientos, Santiago de Chile.
- Berman, Morris (1987) *El Reencantamiento del Mundo*. Editorial Cuatro Vientos, Santiago de Chile.
- Bloch, Arthur (1982) *Ley de Murphy y otras razones porque las cosas salen mal*. Editorial Diana, México.
- Bowers, John (1981) "Some Thoughts on Communication". En: Ian Davis ed., *Disaster and the Small Dwelling*, Pergamon Press, Oxford.
- Cañal, Pedro y otros (1981) *Ecología y Escuela*, Editorial Laia, Barcelona.

- Capra, Fritjof (1982) *The Turning Point*. Flamingo Editions, Wildwood House, Great Britain. (Edición en español: El Punto Crucial (1985) Editorial Rutas del Viento-Integral, Barcelona.)
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1988) *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial, Madrid.
- Cuenot, Claude (1971) *Ciencia y Fe en Theilard de Chardin*. Plaza y Janés Editores, Colección Rotativa.
- Cuny C., Frederick (1983) *Disasters and Development*. Oxford University Press, Inc., New York/Oxford.
- De Bono, Edward (1984) *De Bono's Thinking Course*. British Broadcasting Corporation (BBC), London.
- D'souza, Frances (1986) "Recovery following the Gediz earthquake: A study of four villages of Western Turkey". En: Revista *Disasters*, Vol., 10 No. 1, London.
- Dudley, Eric (1988) "Disasters Mitigation: Strong Houses or Strong Institutions?". En: Revista *Disasters*, Vol. 12, No. 2, London.
- Engels, Federico (1986) *Dialéctica de la Naturaleza*. Editorial Grijalbo, México.
- Freire, Paulo (1985) *La Educación como Práctica de la Libertad*. Siglo XXI Editores, México.
- Goldsmith, Edward (1988) "GAIA: Some Implications for Theoretical Ecology". En: Revista *The Ecologist*, Vol. 18, No. 2/3, Cornwall.
- Heider, John (1985) "The Tao of Leadership", Wildwood House, Cambridge University Press.
- Jaret, Peter (1986) "Our Immune System-The Wars Within". En: Revista *National Geographic*, Vol. 169, No. 6.
- Lovelock, James E. (1985) *GAIA: Una nueva visión de la vida sobre la Tierra*. Ediciones Orbis, Barcelona.
- Maturana, Héctor, Luis Enrique Martínez y otros (1984) "La Casa de Bahareque Modular Quincha". Documento mimeografiado, SENA.
- Max-Neef, Manfred y otros (1986) "Desarrollo a Escala Humana". En: Boletín Development Dialogue, Número Especial, CEPAAUR-Fundación Dag Hammarskjöld, Santiago de Chile.
- Max-Neef, Manfred (1986) *La Economía Descalza: Señales desde el Mundo Invisible*. Coedición CEPAAUR-Nordan Comunidad, Estocolmo.
- Myers, Norman ed. (1985) *The GAIA Atlas of Planet Management*. Pan Books, London.
- Oparin, Alexander (1972) *El Origen de la Vida*. Ediciones Suramérica, séptima edición colombiana.
- Orrego, Abigail y Alberto Sarria (1984) *El Sismo de Popayán del 31 de marzo de 1983*, Ingeominas-Uniandes, Bogotá.
- Pirsig, Robert (1982) *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance*. Bantam Books, New York.

- Ramírez, Jesús Emilio S. J. (1975) *Historia de los Terremotos en Colombia*. Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", Bogotá.
- Schweitzer, Albert (1958) *El camino hacia ti mismo*. Editorial Sur, Buenos Aires.
- Solano, Enrique (1988) "Evaluación del Programa de Autoconstrucción Regional del Cauca". Documento Interno, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Bogotá.
- Sontag, Susan (1985) *La Enfermedad y sus Metáforas*. Muchnik Editores, Barcelona.
- Spretnak, Charlene y Fritjof Capra (1986) *Green Politics*. Paladin-Grafton Books, London.
- Thomas, Miguel (1988) "Plan para la Prevención y Atención de Desastres con Participación Comunitaria en Guapi". Documento SENA, Popayán.
- Turner, John F. C. (1977) *Vivienda: Todo el Poder para los Usuarios*. H. Blume Ediciones, Madrid.
- Watzlawick, Paul (1986) *El Lenguaje del Cambio*. Editorial Herder, Barcelona.
- Weinberg, Gerald M. (1975) *An Introduction to General Systems Thinking*. John Wiley and Sons, New York.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1983) "La Actitud Ecologista". En: Revista *Mutantia*, No. 13, Buenos Aires.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1986) "Notes for a Discussion about Disaster Education" (inédito), Oxford.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1987) "Hacia una Alternativa Democrática Municipal" (inédito), Popayán.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1989-a) "Prevención, Mitigación, Preparación". En: *Herramientas para la Crisis: Desastres, Ecologismo y Formación Profesional*. SENA, Popayán.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1989-b) "La Vulnerabilidad Ideológica". En: *Herramientas para la Crisis: Desastres, Ecologismo y Formación Profesional*. SENA, Popayán.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1990) "Senestesia: El Sentido de Ser". En: Periódico *El Liberal*, Popayán.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1991) *La Dimensión Política del Tema Ambiental*.
- Camarasa, José María, *La Ecología*, Biblioteca Salvat de Grandes Temas, No. 80, p. 24.

## Capítulo 7. ANÁLISIS COMUNITARIO DE TIPO PARTICIPATIVO PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

Manuel Argüello Rodríguez

### ¿PARA QUÉ UN ANÁLISIS COMUNITARIO DE TIPO PARTICIPATIVO?

Lo participativo del análisis comunitario puede tener muy diversos significados, y de hecho en la práctica cotidiana va adquiriendo significados distintos en la medida que equipos locales de investigación o intervención interpretan de manera diversa su rol. Si la investigación participativa se orienta hacia la preparación de la propia comunidad hacia la prevención de desastres o la mitigación de los daños sociales y materiales que un evento concreto podría producir, entonces el significado de la noción "participativo" adquiere una relevancia fundamental. La participación de la población implicará que en lo práctico, la investigación tenga una relevancia real, o en su defecto sirva como ilustración académica sin más. El grado y la forma de participación son entonces aspectos que deben dilucidarse con el mayor detalle. No se trata simplemente de ilustrar a la población, sino de entender sus necesidades, estilo de vida, trayectoria familiar y personal y poder diferenciar entre aspectos comunitarios y familiares, pero a la vez de que la comunidad misma pueda hacer esas diferenciaciones. El investigador no sólo asumirá un rol relevante como informador del medio externo al barrio, sino como facilitador de la comprensión mutua, tanto del peligro (su grado y calidad) como de los elementos que determinan el arraigo de las familias a la localidad donde se encuentran en peligro inminente. Los diversos elementos que condicionan o determinan la percepción de la amenaza requieren un análisis colectivo en profundidad, de manera que la población se autoperciba y pueda determinar sus diferencias internas. Con esto último

será posible balancear las motivaciones diferenciales para integrarse en las actividades preventivas y organizativas a las diversas familias.

Lo participativo varía desde la simple cercanía relativa del objeto de estudio a través de técnicas de análisis cualitativo, hasta su integración activa como sujetos de la investigación, es decir, como partícipes del proceso, cuando menos en la escala local, tomando decisiones claves sobre el avance mismo del conjunto del trabajo, contribuyendo como investigadores de su inmediata realidad y sintetizadores de información a la que no se lograría acceder con técnicas convencionales. Ello supone una eficiente relación del investigador externo y los contactos residentes en la comunidad y considerados parte de ésta. Por ello la introducción en la comunidad y el tipo de contacto que se haga es esencial. La confianza mutua y la demostración de un genuino interés en colaborar, más que en recibir colaboración, por parte de los sujetos externos es clave, pero también lo es que su presencia no signifique divisiones internas, el fortalecimiento desmedido de un liderato posicional o la creación de nuevas estructuras clientelistas.

Lo participativo es un elemento polémico, pues implica la intervención de la población en estudio en procesos que son supuestamente de un alto nivel técnico y, por lo tanto, con elevados niveles de abstracción y de difícil acceso al ciudadano "promedio". Pero a la vez, porque el investigador requiere de una larga experiencia y capacidad profesional de establecer contacto fluido y directo con las comunidades, a tal punto que podría confundirse fácilmente con una nueva forma de liderazgo o patronazgo y dar al traste con la labor investigativa y de fortalecimiento de la capacidad comunitaria para controlar su propia organización y romper dependencias hacia la creación de sus propias iniciativas preventivas.

La práctica de investigación convencional establece una separación radical entre objeto y sujeto de investigación, confundiendo el "objeto de estudio" con la población involucrada. Esta confusión entre lo que estudiará, es decir los procesos y relaciones entre sujetos sociales y la población misma, ha implicado el desarrollo de una actitud profesional que desprecia el aporte de la población y la convierte en simple instrumento que sirve para aportar información. La proliferación de técnicas cuantitativas y procedimientos de muestreo para expresar características de grandes poblaciones mediante el cálculo de probabilidades y la estadística, ha contribuido notablemente para que la población sea reducida a un "universo" y de éste se obtengan los elementos muestrales útiles para la entrega de información o

a quienes se utiliza para medir características particulares de interés del investigador.

Contrariamente a esta práctica, la investigación participativa intenta una ruptura con la separación entre el investigador y la población y separa con claridad el objeto de estudio de la población real que constituye los distintos sujetos sociales interactuantes. La investigación participativa considera a la población elemento clave del proceso de generación de información, pero especialmente, del proceso de comprensión colectiva de los procesos que ellos generan. El equipo de investigación aporta un conocimiento técnico (incluyendo un detallado conocimiento de procedimientos convencionales) y una experiencia organizativa que debe permitir la canalización de la actividad colectiva hacia la síntesis de nuevos conocimientos de interés colectivo. En este procedimiento, la población organiza, con la colaboración de los profesionales externos, su proceso de conocimiento y contribuye con su información y con sus propios procedimientos analíticos, pero también discute la utilidad relativa de las técnicas, valora sus resultados inmediatos y contribuye en sucesivas síntesis de conocimientos en distintos niveles de profundidad y diversos alcances.

La participación debe ser visualizada y organizada "como un proceso permanente de formación de opiniones, dentro del seno de los grupos de trabajo y organismos intermedios, en torno a todos los problemas de interés común, a medida que éstos vayan surgiendo y requieran de soluciones, es decir, de decisiones" (Gyarmani, 1992:24).

El para qué de un análisis participativo en el estudio comunitario se responde en función de los objetivos de la investigación. El objetivo general de la investigación comunitaria es descubrir los ejes explicativos claves en el cambio social hacia la potenciación de los recursos locales en el mejoramiento de la calidad de la vida, a la vez que se identifican obstáculos y relaciones entre lo local y su contexto a distintas escalas. En el caso de comunidades colocadas en una situación de riesgo, el objetivo inmediato será identificarlo y construir un conocimiento colectivo de la dimensión, forma, temporalidad y recurrencia que asume este riesgo. Pero más allá de ello, el objetivo será la creación de nuevas condiciones sociales y materiales que superen el riesgo o disminuyan la destrucción potencial y amplíen sustancialmente la capacidad de recuperación. En un tercer nivel el objetivo de la investigación comunitaria participativa en relación con el riesgo y la amenaza es la identificación de prácticas que se puedan generalizar para situación y comunidades con características similares. Esto es, el diseño de

modelos tipológicos de prevención apropiados para comunidades tipo fácilmente identificables.

Con estos objetivos se deberán lograr niveles superiores de percepción colectiva de la capacidad comunitaria de gestión. Esto significa que una acción concentrada en la prevención de desastres tiene necesariamente un fuerte componente organizativo y, por tanto, de creación de condiciones propicias para el ejercicio de formas locales de poder. En último análisis, se espera obtener como resultado un aprendizaje que permita la inmediata puesta en práctica de procedimientos de acción local o intervención que mejoren la eficiencia e induzcan la construcción de poder local capaz de superar carencias básicas.

Cuando se define en tales términos el para qué de la investigación comunitaria, la participación de los sujetos actuantes en el proceso de cambio social local es la base indispensable para que la información pertinente sea proveída y surjan las síntesis de interés particular para la población misma. Ello, sin embargo, no implica que el profesional quede fuera del proceso, o se integre a éste como un "miembro más" de la comunidad. Esto implica dos graves distorsiones.

En primer término el profesional no es en ningún caso un sujeto de la comunidad —incluso residiendo en el sitio. El profesional tiene un rol particular y es siempre un elemento exterior que introduce en la comunidad nuevas prácticas y procedimientos de acción colectiva específicamente diseñados para alcanzar objetivos de conocimiento o de transformación. Ello implica que debe reconocerse como tal y actuar en consonancia con su rol, sin ocultarlo o tratar de imitar roles propios de la comunidad, como sería el intento de sustituir a los dirigentes o aparecer simplemente como un colaborador, cuando en realidad tiene un rol asignado por organismos externos a la comunidad y debe cumplir con sus labores profesionales que serán evaluadas por su empleador o institución a la que pertenezca.

En segundo lugar, la comunidad misma no tiene, en efecto, la preparación profesional requerida para superar las formas más bien inmediatas de percibir el proceso en que se está inmerso. La decodificación de la realidad es un proceso muy complejo que supone la sistemática superación de prejuicios y la búsqueda de objetividad, abstracción e integración de aspectos que aparecen desarticulados y segmentados. El diseño de procedimientos y la aplicación de técnicas de decodificación de lo aparente para alcanzar nuevos niveles de integración de la realidad en los que se pueda calificar en forma diferenciada diversos procesos es parte de la tarea del profesional.

La comunidad se introduce en ellos y contribuye a su construcción y su evaluación práctica. No se trata simplemente de construir obras comunitarias y aprender técnicas organizativas o contables básicas; se trata de superar percepciones prejuiciadas y aparentes de sí mismos y construir un poder capaz de comprender la complejidad de sus relaciones para utilizarlas en potenciar sus escasos recursos para elevar la calidad colectiva de su vida en comunidad. La comprensión inmediata de estos aspectos por los profesionales y equipos de intervención es crucial para darle contenido a la denominación de "participativa" de un proceso de investigación.

Debido a las múltiples acepciones de lo participativo es necesario que haya una clara identificación en el equipo central de trabajo, en el equipo técnico que diseña la investigación, de manera que se discutan diversas acepciones, se contrasten con los objetivos de la intervención o la investigación y se escojan aquellas acepciones que sean coherentes con el objetivo central. Ello permitirá definir los procedimientos de acción inmediatos y restringir el rango de variación de las actitudes y acciones consideradas como conducentes al alcance del objetivo.

Si las acepciones de lo participativo varían mucho dentro del equipo responsable de la investigación, ello implicará serias dificultades para evitar acciones contradictorias en el campo, y podría llevar a equívocos, contradicciones o malentendidos de parte de individuos o grupos de la comunidad. Ello podría implicar que mientras que algunos miembros del equipo impulsan acciones críticas de prácticas consideradas negativas, otros miembros actúen precisamente en la dirección criticada, con lo que no se incrementará el sentido de lo participativo, sino la dependencia en la población que se espera que sea sujeto de la participación.

La falta de conformación de equipos locales con unidad de criterios teóricos y metodológicos provoca en el mejor de los casos problemas de coordinación de tareas, y el peor, contradicciones obvias entre objetivos de los miembros del equipo. En la conformación de equipos nacionales y locales se requiere no sólo una inicial puesta en contacto de los integrantes del equipo con los conceptos claves y las acepciones de lo participativo que se consideren adecuadas, sino también mantener una constante práctica de discusión y profundización, de evaluación de actitudes y crítica mutua de las acciones al interior de los equipos. La crítica abierta, directa y amplia de cada una de las acciones en relación con los modelos de actuación predefinidos como los "deseables" o mejor aún como los mínimos "aceptables", es la forma básica de superar contradicciones al interior del equipo. Se debe insistir que

esto debe ser una práctica permanente y progresivamente involucrar a los primeros contactos, luego los grupos organizados y posteriormente a la comunidad como un todo, mediante actividades y tareas especialmente diseñadas para percibir prácticas contradictorias. La percepción crítica de prácticas clientelistas o patronazgos y formas de manipulación y control comunitario desde organismos institucionales, pseudo-académicos o políticos, permitirá el fortalecimiento de las diversas formas de liderazgo local y su capacidad de enfrentar otras formas de intervención externa.

Una acción ambigua permanente o la falta de clarificación expresa de lo que signifique "participativo" en los órganos centrales de dirección de un proyecto de intervención o investigación, es la base para que progresivamente el conjunto de la acción pierda de vista los criterios definitorios básicos que le dan sentido. En el proceso, una práctica pretendidamente participativa se puede convertir en su contrario, o en el mejor de los casos se realiza sólo en grados ciertamente muy restringidos. Esos grados restringidos podrían alcanzarse sin proponerse objetivos de alto nivel y lograrse con menores costos. En ese sentido, la propuesta de acepciones de lo participativo que en efecto pretenden la integración de la población en el control de sus propios procesos debe afinar y enfatizar la formación de una comunidad de criterios y diseñar los mecanismos evaluadores y correctivos más estrictos, pues de lo contrario, su resultado puede ser incluso peor que lo que se podría lograr con menores costos, en proyectos de objetivos más restringidos. No tiene objeto llamarle participativo a una práctica de intervención convencional y repetir en forma acrítica procedimientos de control externo.

## LA CONSTRUCCIÓN LOCAL DE PODER HACIA LA AUTOGESTIÓN

Un objetivo clave de la investigación participativa es la construcción local de poder entre los pobladores que tienden a carecer del poder mínimo para tomar decisiones sobre aspectos básicos de la subsistencia y la vida comunitaria, quienes simultáneamente carecen de recursos materiales para siquiera cubrir sus necesidades básicas. Los cambios más recientes en las políticas sociales han llevado a experimentar diversas opciones que permiten la restricción del gasto público mientras se sostienen niveles mínimos de vida, o la calidad de la vida llega hasta límites tan bajos que la palabra "calidad" simplemente carece de sentido. Es conocido que la pobreza es la manifestación más aguda de la ausencia de un mínimo de equidad, pero

usualmente esto se restringe a los recursos materiales o a la distribución del ingreso. Esta noción debe superarse para plantear que en su base hay una restricción radical del ejercicio del poder.

El concepto de "dar poder a los residentes" ("empowering residents") tiene dos aspectos componentes: población y lugar. Ello implica que parte de la población en algunas áreas carece de poder dentro del sistema de gobierno, el proceso productivo y el desarrollo. Las áreas reflejan el estatus, ingreso y posición de sus residentes. En las sociedades desarrolladas algunos de estos grupos son quienes carecen de capacitación técnica, los desempleados, los jóvenes, los recién llegados, las familias de un solo padre, especialmente si es mujer (Power, 1992:3).

Las más recientes propuestas internacionales concuerdan en que "dadas las severas limitaciones en los recursos disponibles, es posible que los servicios focalizados constituyan la totalidad de lo que por ahora el Estado puede ofrecer en materia de gasto social. Sin perjuicio de ello, servicios sociales organizados y administrados por el Estado con base en niveles mínimos de calidad y contenido deben ser, eventualmente, una de las opciones disponibles a todos los sectores de la sociedad" (BID-PNUD, 1993:28-29). No obstante, para que esto último se dé, se requiere de una comunidad organizada que ejerza el poder suficiente como para respaldar la acción estatal como complemento de nuevas propuestas. Las tradicionales prácticas institucionales en la atención de desastres también utilizan un patrón que aísla y restringe la capacidad comunitaria de ejercer un poder que les permita prevenir los eventos y reducir los márgenes de riesgo en el momento en que éste ocurre. Las instituciones tradicionales no han diseñado mecanismos e instrumentos que fortalezcan la capacidad comunitaria de ejercer un poder de crítica y de autocontrol sobre los recursos disponibles para la prevención. La tendencia generalizada a la concentración absurda de información y recursos técnicos y materiales constituye una barrera cada vez mayor para un mínimo de equidad entre las comunidades y los funcionarios que aplican prácticas excluyentes y hasta autoritarias (incluso los voluntarios, que en muchas ocasiones actúan como interventores externos sin más). Muchas experiencias muestran a las comunidades sin organización y control de información mínimo para defenderse de la intervención externa, que en sus objetivos expresos pretende su protección.

Políticos y líderes económicos, quienes ejercitan un poder significativo en la sociedad, frecuentemente claman por programas institucionales que confronten la dependencia y marginación de parte de la población. Estos

programas son ampliamente conocidos en todas las escalas: nacional, regional, local; pero su alcance relativo en los sitios ha sido también ampliamente cuestionado, sobre todo en los países donde los programas de ajuste han avanzado con más énfasis y las políticas sociales se han restringido. Esto mismo sucede con dirigentes de organismos de emergencia y de atención de desastres. Las acciones desde las estructuras institucionales pretenden en sus objetivos confrontar la dependencia, pero sus instrumentos y prácticas contradicen estos objetivos y tienen como consecuencia el aislamiento de las comunidades y la restricción del control de la información. Los programas son de escaso alcance y sus instrumentos son en muchas ocasiones ininteligibles para las comunidades y los dirigentes de escala local, quienes se enfrentan a mapas y esquemas gráficos o vocabulario técnico totalmente ajeno a su práctica cotidiana.

Los programas sociales por lo general no inducen a la constitución de estructuras de poder en sectores empobrecidos nuevos o los grupos tradicionalmente pobres; incluso, estos programas institucionales pueden contrariamente ahondar la sensación de carecer en absoluto del poder que permita iniciar prácticas superadoras de la condición de carencia o penuria en lo básico para sobrevivir. El uso de instrumentos alejados de los patrones lingüísticos, las tradiciones y el conocimiento popular sobre sus propias situaciones, que no toma en cuenta la historia local y los elementos que determinan el arraigo comunitario, aleja a las familias y los dirigentes locales de las mínimas posibilidades de informarse y convierte a los funcionarios en los poseedores exclusivos de los instrumentos básicos de la toma de decisiones. Así, con la intervención externa, las comunidades son objeto una vez más de la aplicación de instrumentos que las alejan del ejercicio del poder, incluso en su propia escala residencial.

La creación de poder entre la población implica una acción positiva hacia el desarrollo de nuevas condiciones de igualdad mediante el fortalecimiento de los sectores más débiles hasta el punto en que puedan competir como iguales con otros sectores de la población y logren mejores balances en la distribución del ingreso social, no sólo en términos económicos, sino también en términos culturales, sociales, recreativos y, finalmente, de poder político real en diversas escalas de la sociedad como un todo.

Estudios en países desarrollados (Power, 1992:10) muestran que no sólo el acceso a mecanismos de poder ha estado distribuido en forma muy desigual, sino que algunos intentos de larga data por redistribuir poder han tenido éxito muy limitado. Además, el problema de "falta de poder" se re-

define en nuevas condiciones siempre cambiantes y, sumado a ello, el esfuerzo individual e incluso familiar no es retribuido en forma apropiada en muchas ocasiones, lo que da como consecuencia las actitudes defensivas y cada vez más limitados intentos con cada nuevo fracaso después de realizar intensos esfuerzos. Recientes cambios en la estructura económica han producido nuevos grupos de población "sin poder" dentro de los que se destacan algunos grupos que tienen especial vulnerabilidad como los niños, los forzados al retiro, las mujeres jefes-responsables de familias y sus familias, las etnias minoritarias, las familias dispersas rurales que utilizan atrasadas técnicas productivas y las poblaciones urbanas en ciudades intermedias sometidas a largos procesos recesivos. Estas poblaciones requieren cada vez más una acción urgente para crear nuevas condiciones donde el esfuerzo implique retribución en igualdad de condiciones y se concreten nuevas opciones de acceso a un poder suficiente como para competir con éxito.

Con respecto a la localización es claro que el aislamiento genera condiciones para la pérdida relativa de acceso, zonas de pobreza aisladas concentran todas las condiciones que tienden a perpetuar y profundizar la carencia de poder: bajos niveles de educación, salud y sanidad, desempleo, desarraigo y ruptura de su cotidianidad con ideales del conjunto de la sociedad dificultan la utilización de sus recursos.

El establecimiento de vínculos o su fortalecimiento como alternativa al aislamiento es lo que permite el potenciar los recursos locales. La renovación o reinversión en sitios deteriorados permite mantener grupos familiares en focos de escasa densidad donde se puede potenciar el uso de recursos locales y capacidad instalada. Lo contrario es el desarraigo y aislamiento de población "sin poder" en grandes conjuntos poblacionales que requieren inmensas inversiones, o en su defecto, profundizan las carencias y potencian el conflicto. En los sitios donde se concentran grupos vulnerables y tendencias hacia la profundización de carencias se requieren acciones localizadas e inversiones concentradas.

Estos esfuerzos institucionales deben integrar acciones, potenciar el recurso local, crear condiciones para que el esfuerzo sea retribuido, desarrollar contextos sociales e institucionales donde los más vulnerables encuentren apoyo para poder competir en condiciones más igualitarias. Estos esfuerzos deben permitir la superación de la vulnerabilidad social con base en la creación de mecanismos de poder local que controle conocimiento, instrumentos y medios de comunicación eficientes, es decir, un poder local que construya sistemas autónomos y coordinados de prevención y mitiga-

ción que establezcan sus necesidades y demanden de los funcionarios e instituciones los recursos indispensables para su eficiente funcionamiento.

La investigación participativa aparece en este contexto como un elemento central en la construcción de estructuras de poder local que den inicio a procesos de superación de estos grupos de población especialmente vulnerable.

Como lo sostiene Gyarmani (1992:23) "en cuanto a la vertiente propiamente intelectual de la función pedagógica de la participación, es preciso recordar que la capacidad de ejercer en forma responsable y eficaz el poder requiere de conocimientos muy variados, habilidades y experiencia organizacional. Hay que tener una visión adecuada de la realidad, de la situación del individuo o del grupo dentro del contexto en que le toca actuar, conocer las diversas opciones y estrategias factibles y, finalmente, estar familiarizado con los mecanismos para influir en forma autónoma y eficaz con las decisiones que se adopten. Para ello no basta con un aprendizaje abstracto y teórico; hace falta también la práctica en el ejercicio de poder".

## LIDERAZGO LOCAL COMUNITARIO E INTERVENCIÓN EXTERNA

### 1. Luchas vs. tareas comunitarias

La participación relativa de vecinos en los partidos políticos con acceso real a la estructura de poder nacional y local cruza todo espectro de las clases sociales, los partidos constituyen sus bases de apoyo en el interior de las comunidades y son vehículo de acceso a bienes y servicios, pero también a decisiones de interés vecinal (Gilbert y Gugler, 1982:138), sin que necesariamente se consoliden disputas o conflictos locales que lleven a rupturas de la estructura político-partidaria local o regional y se conviertan en "luchas" reivindicativas o pasen de ser simples presiones con poco apoyo o interés para los vecinos del barrio.

En cualquier caso, la acción comunitaria conlleva esa introducción de lo político que penetra las tareas locales e influye más allá de lo que se puede encontrar en otros tipos de acción reivindicativa, como por ejemplo la que desarrolla el sindicato desde la perspectiva laboral. Como lo sostiene Stokes (1989:98), el lugar de la socialización política, distinto del sitio de trabajo, puede jugar un más importante papel moldeando e incluso transformando la percepción y acción política cotidiana entre los pobres de la ciudad, que lo relacionado directamente con la experiencia laboral.

Las tendencias interpretativas más recientes sobre las reivindicaciones de los pobres de la ciudad, como lo sugiere Drakakis-Smith (1990:210-211), abandonan una línea más bien dogmática (que en toda acción comunitaria observa "luchas" y "movimientos" o su cooptación irreversible), para observar en ello procesos de democratización de base local en un doble sentido económico y político.

En la literatura sobre las "luchas urbanas" es frecuente utilizar los términos "dependiente" e "independiente" para calificar acciones locales. La utilización dicotómica es inadecuada ya que niega cualquier margen de maniobra a los llamados "dependientes", o pone en el mismo grupo a todos los que se denominan "independientes", como lo ha sostenido Ramírez (1986:25). El autor considera erróneos estos conceptos pues olvidan que en toda práctica social caben acercamientos, rupturas y distanciamientos entre las diferentes posiciones políticas; o en otros términos, grupos, comités, prácticas o incluso movimientos que nacieron "dependientes" pueden evolucionar ideológica o políticamente hacia mayor autonomía y viceversa, particularmente con el proceso de consolidación de los barrios y los cambios en la conformación de la comunidad —es decir de las familias que la componen— que modifican sustancialmente el arraigo real del liderazgo local y lo renuevan con los años.

No hay simples alternativas generalizables, como lo pretende Moser (1989:92) cuando plantea que "la experiencia mundial" muestra que o los movimientos urbanos desaparecen inmediatamente que las demandas son alcanzadas, o tienden a ser cooptados por los gobiernos o devienen muy poderosos y no pueden ser fácilmente erradicados por la fuerza. En un solo proceso en el interior de un barrio se pueden mezclar etapas donde se encuentran juntas esas posibilidades que la autora considera como alternativas excluyentes. También se pueden encontrar grupos simultáneos con procesos distintos: algunos desaparecen, otros se fortalecen, otros son subsumidos, otros se recomponen y lanzan nuevas iniciativas.

La variedad de los cambios en la organización comunal es muy rica. Un grupo de vecinos pasa normalmente por diversos momentos: impulsa la ocupación de tierras, se alía al gobierno de turno, sufre rupturas internas, sobrevive o sucumbe a un cambio de gobierno, recrea nuevas formas de organización, establece contactos con ONGs, recibe apoyo y se consolida o legitima (por ejemplo formalizándose como asociación sin fines de lucro o comité específico reconocido por la Asociación Integral, el municipio u otras instituciones), es criticado por nuevos grupos que surgen en el mismo sitio,

pierde su respaldo gubernamental, es abandonado por algunos de sus fundadores, establece nuevos contactos externos, prepara propuestas o simplemente desaparece desmotivado por la falta de respaldo de los vecinos.

La historia local no puede restringirse a unos pocos meses o años, la comprensión de los procesos de conformación del barrio y especialmente sus líderes trasciende el tiempo del barrio mismo, va más allá, se confunde con las historias personales y la formación y experiencia de individuos o familias que a veces ni siquiera residen dentro de los linderos del barrio.

Ramírez (1986:27) ha observado cómo en el caso de México las relaciones que se tienen con el Estado pueden ser de subordinación, autodefensa, oposición organizada y negociación, pero que también puede surgir una propuesta propia que se pone en práctica por autoconstrucción más o menos espontánea. Las tácticas utilizadas —y a veces no completamente conscientes o transparentes para todos los miembros del comité y menos de la comunidad— pueden variar desde el clientelismo hasta las posiciones más radicalizadas, incluyendo actitudes defensivas y combinando las propuestas legales con la creación de condiciones de hecho o extralegales o abiertamente ilegales que implican la confrontación en la negociación.

## **2. Momentos propicios y tipos de intervención externa**

En todos los casos, los cambios de una condición a otra en lo organizativo pueden ser críticos para la puesta en marcha de proyectos de desarrollo. El inicio de un proyecto con interlocutores que pasan por una etapa más bien defensiva, o peor aún de confrontación reivindicativa, se enfrenta a constantes equívocos y contrastes desde la dirigencia local que no encuentra con facilidad los elementos objetivos para depositar confianza y credibilidad en las propuestas externas. El trabajo inicial, por consiguiente, implicará un largo proceso de búsqueda de condiciones como: credibilidad, cercanía, conocimiento mutuo, explicación de propuestas y muestras objetivas y palpables de la intencionalidad real. No es sino después de una tal etapa que se puede esperar una respuesta en términos de propuestas y compromisos que progresivamente pueden profundizarse. Pero si esos procesos iniciales son contrastados por rupturas en negociaciones paralelas o amenazas a la estabilidad del barrio, el proceso de introducción de los proyectos de intervención como tales (como por ejemplo para desarrollar una capacidad local de prevención frente al riesgo), podrá revertirse y reconstruir el proceso inicial será aún más difícil. Esto se agrava en la etapa defensiva-agresiva si los

programas aparecen como provenientes de las mismas instituciones o en coordinación mutua y peor aún, si la competencia interinstitucional ha pasado por momentos de crítica mutua y hasta desautorización.

Uno de los aspectos claves en la forma que asume la práctica colectiva comunitaria es la presencia de múltiples agentes externos, incluyendo aquellos que aparecen como miembros plenos de comités y los que pretenden con la llamada metodología participativa inscribirse en términos de igualdad con los vecinos "como un poblador más" de la comunidad.

La presencia de agentes externos, dependiendo su origen, su interés y los recursos que sea capaz de movilizar, incide de manera positiva en el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad como un todo, aunque no necesariamente en su capacidad de respuesta autónoma frente a las carencias cotidianas. La orientación general de muchos agentes es precisamente el mejoramiento local, pero el impacto no siempre es el declarado o esperado, y de paso, son observables en la historia de los barrios, formas de intervención que limitan la capacidad local y dejan poca obra material, servicios o recursos a la comunidad.

Algunos autores (Ward y Chant, 1987: 89-92) han analizado una variedad de relaciones externo-interno —especialmente en relación con agentes institucionales del Estado— que han observado en una amplia revisión de literatura y concluyen con una clasificación de cuatro formas típicas: a. patrón-cliente, b. rutinización, c. cooptación-incorporación y, finalmente, de autonomía-independencia.

La primera de las formas, la relación patrón-cliente, la identifican con cuatro características: 1. son relaciones informales y no de tipo legal, 2. incluyen compromisos de tipo *personal*, de relaciones directas "cara a cara", 3. se da entre personajes de estatus desiguales, 4. se dan en prolongados períodos.

La segunda, la rutinización, se describe como una integración que agencias de gobierno logran cuando los dirigentes son reconocidos e institucionalizados con el objeto de permitirse conseguir sus objetivos en forma eficiente.

La tercera, la cooptación-incorporación, implica la afiliación de dirigentes locales a organizaciones locales, de manera que estén sujetos a su ortodoxia, principios disciplinarios, procedimientos y deberes. De tal forma, la afiliación a grandes e influyentes partidos puede percibirse como una manera de alcanzar éxito en el planteamiento de demandas a las instituciones regionales o nacionales.

La cuarta forma, la denominada autonomía o independencia, indica una respuesta de los líderes a las necesidades locales, sin vinculaciones que los condicionen.

Estas cuatro formas de relación con el Estado o sus funcionarios también podrían encontrarse en relación con otros agentes, como los de ONGs o agencias internacionales de muy diverso tipo. En todo caso, es difícil encontrar casos individuales que ejemplifiquen una de las cuatro formas, sin que aparezcan aspectos o momentos en que se actúa distinto, con mayor cercanía a otra de los tipos que se describieron. La conformación compleja de los comités locales y la existencia de varios en cada sitio hace que dentro de un mismo comité puedan encontrarse variedad de actitudes. Más aún, la competencia entre grupos dentro de un mismo barrio puede llevar a la modificación de actitudes y a la ruptura de relaciones (como la cooptación o la rutinización) con el objeto de no perder el apoyo local y no desaparecer como dirigentes.

Además, las actitudes desde el nexo externo pueden promover también una variedad de opciones que correspondan a diversos momentos o coyunturas. Es típico el cambio de actitud en los dirigentes políticos regionales, según sea que se encuentren en el gobierno o en la oposición, o según sea que esté empezando el gobierno o se llegue al período electoral interno del partido o las elecciones nacionales. Estos cambios de actitud encontrarán también cambios en los interlocutores del barrio, que en unos casos sabrán adaptarse y en otros sentirán que son abandonados o traicionados por sus contactos externos de la institución o el partido.

Una clasificación detallada de agentes externos podría ser en exceso extensa, pero es posible diferenciar dos actitudes básicas y varias áreas de acción. Por el lado de las actitudes hay claramente dos tipos: los que se benefician de la acción comunitaria como objetivo central y quienes genuinamente intentan colaborar en desarrollo comunitario. Ello no es observable con facilidad, pero su incidencia en los comités y la forma de comunicación de su mensaje al resto de la comunidad pueden servir de guía. En general el primer tipo observable intenta controlar o claramente manipular el comité y sus colaboradores locales con el objeto de obtener beneficios personales o institucionales —que normalmente se confunden. Entre éstos se encuentran políticos locales con funciones como síndicos, funcionarios locales de instituciones o de organismos semiprivados (partidos, ONGs, agencias externas) y que mantienen o mejoran su condición personal (ingresos, poder, incidencia en el partido, ascensos, asignación de vehículos,

etc.) en tanto controlen más o menos clientela local, obtengan más o menos apoyo para SU proyecto (proyecto político o proyecto institucional) y sean capaces de ser percibidos desde el exterior como una figura central en el acceso al barrio y sus redes de apoyo.

Al contrario, el segundo tipo intenta la obtención del máximo de recursos y servicios externos para paliar las carencias del barrio. Para ello utiliza sus contactos, influencias y acceso a instituciones, programas o proyectos. Simultáneamente, impulsa la organización comunitaria para realizar las gestiones, negociaciones o ejercer las presiones mínimas requeridas para acelerar procesos burocrático-institucionales.

En ninguno de los casos es común el intento de provocar capacidad local de respuesta y de crear condiciones para la generación de propuestas independientes o el control comunitario de su propio destino. Son más bien muy escasas las propuestas orgánicas en la búsqueda de desplegar el potencial local-comunitario de producir bienes, servicios y tomar decisiones e incidir sobre las decisiones que los afectan. Especialmente el potenciar la capacidad local de generar un poder capaz de incidir en las decisiones externas al barrio (de escala regional o desde el gobierno central) que lo condicionan, limitan o influyen, es algo que se observa en muy pocas ocasiones. Ciertamente, algunos agentes externos han declarado que es esta su primera opción y su razón de ser, pero la observación de sus prácticas cotidianas lleva necesariamente a la conclusión que tales declaraciones de principios no han pasado más allá de los intentos iniciales.

Es común encontrar dos tipos de explicaciones por parte de este último tipo de agente externo; primero se indica la dificultad notable de lograr el apoyo institucional requerido, segundo se indica la apatía, desgano o desinterés de los pobladores. Esta última excusa se escuda no sólo en prejuicios y una notable muestra de desconocimiento prepotente de lo cotidiano y la historia orgánica local, sino también en lugares comunes de la literatura etnocéntrica. Se recurre, por ejemplo, a observaciones inmediateístas (como la ausencia de organizaciones formales y permanentes) para indicar la dificultad de organizar las comunidades, como si éstas tuvieran que responder de inmediato a las propuestas externas, tantas veces recibidas y tantas veces fracasadas.

En numerosas experiencias, agentes externos que declaran su genuino interés de potenciar la capacidad local, declaran a la vez que se ha debido recurrir a la toma de decisiones externas, al autonombramiento de "líderes" y a la movilización de colaboradores locales del agente externo, luego de

reiterados intentos frustrados de impulsar la organización comunitaria. Una respuesta común adicional es el indicar que la falta de capacitación local sobre lo organizativo-comunitario es un elemento explicativo central, y por tanto, una acción inmediata es desarrollar una capacitación sobre tal temática de manera que los pobladores puedan asumir eficientemente los roles que se les encomienden. Esta respuesta observable en la historia común de los barrios, incluso en los más recientes, resuelve por un tiempo la programación personal del agente externo, quien dedicará su tiempo y recursos a programar con todo detalle los cursos de capacitación que se repiten en cada comunidad al margen de sus propios procesos internos. Es este uno de los puntos claves de quiebre, donde el genuino agente externo se convierte en su contrario a pesar de mostrar las mejores intenciones y demostrar esfuerzos (Argüello, 1992:320 y siguientes).

La relación tradicional patrón-cliente desde la perspectiva del patrón conlleva a la explicación de la ausencia de participación comunitaria en función de sus propios problemas colectivos o individuales. Las explicaciones van desde la obvia falta de recursos y tiempo por parte de los vecinos (especialmente las madres jefes de familias que a la vez emergen como dirigentes), hasta excusas psicologistas. Se ha observado en agentes externos un común denominador en este tipo de excusa psicologista que desecha a pobladores o dirigentes, a quienes no se ha podido incluir en la dinámica del agente, con la "explicación" de que se debe a su "personalidad conflictiva", su agresividad, apatía, interés personalista o simplemente a su mala crianza.

La búsqueda de la participación comunitaria no ha sido una práctica común, aun entre los agentes externos que lo pretenden en sus declaraciones. En pocos casos se ha intentado descubrir los ejes de movilización comunitaria, pero también en esos casos cuando se encuentran los ejes de movilización que desatan el potencial local, el propio agente se ve superado por la respuesta comunitaria y provoca una nueva expectativa frustrada y frustradora para la iniciativa local.

Pocas veces los agentes externos han intentado superar la percepción de las necesidades estereotipadas y trabajar directamente con los pobladores, superando la barrera que construyen los interlocutores tradicionales (por lo general, clientes de señores de la política en lo local), para acceder cuando menos a informantes menos prejuiciados o a los vecinos comunes y corrientes. En estas circunstancias, la experiencia en la acción de agentes externos hacia la generación de la capacidad de los vecinos de potenciar su

poder e incidir en lo local, es ciertamente muy pobre y difícilmente permite generalizar pautas o procedimientos positivos.

### MÉTODO Y TÉCNICAS EN LA REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS PARTICIPATIVO

El análisis participativo no llega a constituir un método de investigación propiamente tal, pues no constituye en sí mismo un marco conceptual epistemológico. Lo participativo *no* constituye una teoría del conocimiento particular, sino que más bien constituye un principio de acción que corresponde con diversas propuestas teóricas sobre el proceso de conocimiento y las formas en que se da el aprendizaje. En la práctica, los principios epistemológicos que se sustentan pueden variar de una investigación a otra, pero debe mantenerse el interés por impulsar *procedimientos* de investigación de tipo participativo.

El principio metodológico básico es la integración de equipos multidisciplinarios que diseñen junto a la población las formas concretas de alcanzar objetivos prácticos (de síntesis informativa o acciones materiales) y realicen también conjuntamente las tareas inmediatas requeridas. Esta integración amplia permite a cada quien entregar al equipo su experiencia y sus conocimientos en diversos momentos o diversas acciones, pero a la vez integrarse al colectivo de evaluación de lo avanzado.

Si bien no se desprecia, ni mucho menos, el aporte de las técnicas convencionales, incluyendo los sondeos, las encuestas por muestreo, los censos y la utilización de información estadística ya publicada y procesada, lo mismo que cuentas nacionales e información documental y bibliográfica de diversa índole, la investigación participativa privilegia la aplicación de técnicas que permitan crear en forma colectiva las bases analíticas y la información misma.

Las técnicas más bien cualitativas son las que se enfatizan. La discusión guiada por esquemas temáticos y cuestionarios básicos sobre temas centrales permiten no sólo obtener una primera aproximación a cuál es el grado de conocimiento que la población tiene de sus procesos, sino también iniciar su superación crítica. La organización de grupos de discusión, pequeños, mezclando diversas experiencias y partiendo de la percepción de lo inmediato es el punto de partida. La participación en discusiones reales (como reuniones comunales de rutina) permite la identificación de roles establecidos y patrones de reacción frente a problemas. La discusión de

información de síntesis que aporte el equipo técnico o la práctica en resolución de problemas sencillos referidos a un tema básico, permite ahondar en lo que se percibe y esquematizar técnicas de discusión y obtención de acuerdos por vía de consensos. La organización de talleres de síntesis de procesos o cierre de etapas otorga el material básico para las síntesis comparativas y el entrenamiento en el manejo de grandes grupos por parte de los miembros de la comunidad. Las técnicas de simulación de roles, situaciones o procesos, la puesta en práctica de guiones problemáticos que expresen procesos reales muy inmediatos a la vida cotidiana, permiten también el distanciamiento de los pobladores de su propia cotidianidad y la esquematización de las reacciones por parte de los técnicos.

Todas estas son técnicas cualitativas que requieren de su constante evaluación y la elaboración permanente de relatorias o diarios de cada etapa y punto de cierre. La información no se recoge en formularios convencionales, sino en múltiples observaciones realizadas por todos los participantes. Se deben diseñar, para cada actividad, las fórmulas que permitan recoger informes, datos, opiniones y observaciones sobre el involucramiento de cada participante y los roles que cada quien desarrolló. Sólo si cada miembro del equipo está entrenado para realizar permanentes observaciones y documentarlas para su contrastación con los objetivos generales de la investigación se obtiene suficiente información susceptible de ser sistematizada y expresada como informe interpretativo.

Se requiere un equipo entrenado y claros objetivos en cada actividad de manera que cada acción se entienda como un técnica en aplicación, equivalente a pasar un cuestionario de encuesta, y no se confunda con una intervención extra investigación con objetivos extraños. Por objetivos extraños a la investigación se entienden desde intereses de carácter personal hasta formas más estructuradas de clientelismo y relaciones de cooptación o manipulación política de la población, lo que obviamente no es compatible con la investigación participativa.

### MITOS, LÍMITES Y ALCANCES DEL ANÁLISIS PARTICIPATIVO

El análisis participativo se ha ido popularizando desde años atrás y aparece en la práctica con muy distintas nomenclaturas. Algunas de las formas iniciales fue la denominada "investigación-acción", donde los investigadores intentaban desarrollar simultáneamente otras prácticas que variaban desde la capacitación hasta la construcción de obras materiales.

El alcance real puede ser muy limitado, pero en condiciones de aplicación estricta y con controles rigurosos puede llegarse a profundos cambios en las actitudes locales y desarrollarse experiencias creativas que potencien muy significativamente las condiciones locales y la calidad de la vida de la población participante, no sólo en términos materiales sino en términos de su control relativo de su vida cotidiana y sus relaciones con lo institucional.

No obstante, no todas las acciones denominadas "participativas" buscan realmente la participación o la construcción de estructuras locales de poder que permitan a los vecinos satisfacer sus necesidades colectivas. Al contrario, el término "participativo" ha servido para justificar muchas formas de intervención y control de la comunidad para alcanzar objetivos externos a ésta, algunos directamente vinculados a la investigación misma y otros más bien relacionados con intereses ajenos hasta a la misma investigación.

Una de las razones importantes para que se popularizara lo participativo no radica en la importancia de la participación para la población, sino en el ahorro de recursos para los investigadores. Ciertamente, las técnicas de recopilación de información cuantitativa como encuestas y otras técnicas convencionales, requieren de mucho tiempo, inversión y conocimientos técnicos, de manera que los resultados finales de investigación no tengan rápidamente un resultado que se convierta en obra material: proyectos constructivos, definiciones de política, legislación, programas de radio, videos o publicaciones especializadas, etc.

La investigación que involucrara a los propios pobladores permitiría ahorrar fondos con la utilización de la población en labores básicas, como la recopilación de información primaria, y a la vez, integraría a la población en actividades de capacitación, como talleres o seminarios, de manera que fuera observable un cúmulo de resultados inmediatos, como por ejemplo cierta cantidad de personas que asistieron a talleres o recibieron capacitación o se integraron en grupos de trabajo, etc. Los resultados finales de la investigación serían tanto la información a interpretar como el propio procedimiento y, por lo tanto, no habría que esperar a futuros impactos de los resultados para hacer cumplir.

En muchas experiencias la participación se reduce a la utilización de la población como "mano de obra barata", en la investigación, al igual que en proyectos institucionales de construcción de obra, mientras que las prácticas de capacitación podrían perderse fácilmente o diluirse en el ajetreo de

la vida cotidiana. Este es uno de los límites más inmediatos de la investigación participativa, pues al reducir el concepto de lo participativo, ciertamente convierte en un mito toda la justificación que se aduce para impulsar este tipo de procedimiento de investigación.

Como consecuencia final, se da al traste con cualquier intención de impulsar nuevas formas comunitarias de construcción de poder local, de autocontrol, conocimiento y gestión. Con ello, al contrario, se fortalecen las prácticas interventoras y las decisiones externas que oscilan entre las técnicas—sofisticadas y las arbitrarias—improvisadas, pero aisladoras de las comunidades y restrictivas en el ejercicio de un poder mínimo que permita el control de su relación con el medio y la construcción de un medio seguro para su desarrollo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Argüello, Manuel (1992) *Housing, revolution and democracy: Costa Rica and Nicaragua during the 1980s*. UCL, University of London, Londres., Tesis (Ph.D.) inédita.
- BID-PNUD (1993), "Reforma social y pobreza"(mimeo).
- Drakakis-Smith, David (1990) "The built environment and social movements in the semi-periphery: urban housing provision in the Northern Territory of Australia". En: D. Drakakis-Smith, ed., *Economic Growth and Urbanization in Developing Areas*, Routledge.
- Gilbert, Alan (1982) "The housing of the Urban Poor". En: Gilbert, A. y J. Gugler, *Cities, Poverty and Development*, Oxford University Press, Oxford.
- Gyarmani, Gabriel (1992) "Reflexiones teóricas y metodológicas en torno a la participación". En: *CEA Estudios Sociales*, Chile, No. 73, trimestre 3.
- Moser, Caroline (1989) "Community participation in urban projects in the third world". En: *Progress In Planning*, Vol. 32, Part 2.
- Power, Anne (1992) *Empowering Residents*. LSE, Londres (mimeo).
- Ramírez Saiz, Juan Manuel (1986) *El movimiento urbano en México*. Siglo XXI Ed., México.
- Stokes, Swanc (1989) "Politics and Latin American Urban Poor: Reflections from Lima Shanty Towns". En: *Latin American Research Review*, Vol. 24, No. 2.
- Ward, P y S. Chant, (1987) "Community leadership and self-help housing". En: *Progress in Planning*, Vol. 27, Part 2.

## **Capítulo 8. EL PROGRAMA DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE URBANO (URB-GPS) DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO INTERNACIONAL (CIID-CANADÁ)\*<sup>1</sup>**

**Luc J. A. Mougeot<sup>2</sup>**

### **EL PROBLEMA POR ENFRENTAR**

1. El patrón reciente de crecimiento, amenaza seriamente el entorno urbano, el cual, rápidamente se está convirtiendo en el ámbito urbano de convivencia para la mayoría de la humanidad; este patrón también mina la base de los recursos rurales. La búsqueda del desarrollo mundial seguirá siendo un objetivo a lo largo de la próxima década, principalmente a través del crecimiento de las economías urbanas (que, hoy en día, cuentan por 60 a 80% del Producto Nacional Bruto de los países en vías de desarrollo, Dossier, 1992:49). Mientras que la población rural tenderá a estabilizarse a lo largo de los próximos veinte años, por primera vez en la historia de la humanidad, la mayoría de la población y de los pobres en el mundo habitarán ciudades en los países en vías de desarrollo (UNDP, 1991:9,19).

\* El presente volumen fue publicado en inglés, en su versión completa, bajo el título "Urban Environment Management Program, URB", en el volumen de ensayos L. Mougeot y Denis Massé (eds.), *Urban Environment Management: Developing a Global Research Agenda*, Proceedings of an IDRC Whorkshop, 4-6 de mayo de 1993, Ottawa, Canadá, Vol. 1, International Development Research Centre, Ottawa, pp. 22-44. La versión original ha sido editada y traducida por el compilador del presente volumen, rescatando el contenido relevante para el tema de los desastres.

2. Para el año 2.020 más de 4 mil millones de personas y sus necesidades básicas se concentrarán en menos de 2 millones de millas cuadradas de territorio (Jones y Kandel, 1992:3.57). Un resultado muy probable de esto es que el crecimiento en la demanda urbana para tierra, agua, combustibles y otros recursos de base rural, puede llegar a agravar el estrés ambiental, minar la productividad del capital fijo existente y exacerbar los conflictos sociales dentro de las ciudades, entre éstas, en sus áreas rurales circulantes y más allá.
3. Las agencias donantes, las instituciones de investigación y los editoriales han sido lentos en financiar, emprender y diseminar investigaciones sobre problemas ambientales en las ciudades del tercer mundo (IIED-AL, 1989:76). En la década de los 80 el volumen de investigación urbana cayó agudamente, tanto en los países en vías de desarrollo como en los países desarrollados; la capacidad para la investigación urbana ha caído "precisamente cuando muchas preguntas relevantes para la formulación de la política urbana se han convertido en asuntos de creciente importancia" (Cohen, 1991:12).
4. Para remediar esta falta, los donantes principales están creando o recientemente han creado nuevas facilidades para el financiamiento urbano, mientras que otros han dedicado más recursos a las actividades existentes. Sin embargo, todo esto solamente compone una fracción pequeña del gasto total de los donantes; muy pocas de estas agencias poseen actualmente una agenda de investigación o apoyan el fortalecimiento de la capacidad de investigación sobre problemas ambientales urbanos en los países en vías de desarrollo. No es de sorprenderse que muy pocas instituciones de investigación en estos países dispongan de las medidas para asegurar un liderazgo regional en esta área.
5. Una consulta tanto a la literatura académica como a las agendas de los donantes en áreas del manejo del medio ambiente urbano, convergen en la identificación de tres áreas prioritarias para la década de los noventa: la escasez de agua potable y su calidad, la prevención y la mitigación de desastres y el problema de los desechos domésticos e industriales (IIED-AL, 1989, 1990, 1991; CUCS, 1991; Cohen, 1991; UNCHS, 1990; UNDP, 1991).

En lo que se refiere a la prevención y la mitigación de desastres, es posible comentar que hoy en día una porción mayoritaria y creciente de la población urbana mundial vive o trabaja en ambientes amenazados

o degradados. Los patrones de uso del suelo, de ocupación del territorio y de uso del agua están empeorando el nivel de exposición de las personas, de infraestructura de actividades a los desastres. La vulnerabilidad aumenta: los desastres son más frecuentes y dañinos que nunca antes.

Entre 1970 y 1985 los huracanes, las inundaciones y los terremotos causaron pérdidas de 18.8 millones de dólares diarios; entre 1980 y 1985 afectaron a 216.8 millones de personas (Anderson, 1991:21). Los costos económicos de eventos climatológicos extremos han aumentado vertiginosamente de 400 mil millones de dólares entre 1950 y 1959 a noventa veces más ese valor entre 1980 y 1989 (Kreimer y Munasinghe, 1991:3).

En algunas áreas las pérdidas pasadas y la persistencia de la vulnerabilidad son tan altas, que la asistencia para el desarrollo consiste casi completamente en la ayuda y la rehabilitación para los desastres (DRDE-OAS, 1991:4).

Hoy día los eventos desastrosos absorben mínimamente 40 mil millones de dólares en recursos globales, y cobran al menos 250 mil vidas cada año. Las pérdidas económicas son más significativas en los países en vías de desarrollo y aumentadas en sitios propensos naturalmente a eventos extremos (Bernstein, 1992). Las áreas urbanas son particularmente afectadas y muchas áreas metropolitanas de alto riesgo proyectan tener una población de más de 10 millones para el año 2000 (Bagdad, Bangkok, Pekín, Gran Bombay, Buenos Aires, Calcuta, El Cairo, Dacca, Nueva Delhi, Yakarta, Estambul, Karachi, Manila, Ciudad de México, Río de Janeiro, Sao Paulo, Shanghai y Teherán) (Parker, 1992:110-111).

6. Para poder lograr un impacto, el apoyo o coapoyo dado por el CIID para la investigación sobre agua, desechos, manejo de desastres y la agricultura urbana, debe ajustar su enfoque y objetivos para complementar las actividades de otros donantes involucrados en estos asuntos. Muy pocas de las agendas de los donantes se acercan al problema de la prevención y la mitigación de la degradación ambiental urbana; la mayoría de éstas apuntan al mejoramiento de la capacidad de acción gubernamental, a través de la transferencia de tecnología. Por ejemplo, el programa de Manejo Urbano del Banco Mundial-UNCHS proyecta gastar 50 millones de dólares estadounidenses durante los próximos 5 años en establecer e implementar un sistema regional de grupos de expertos

para permitir la transferencia, primordialmente a los gobiernos de los países, de instrumentos técnicos dirigidos al mejoramiento de su capacidad de manejo (BM, 1991:5-24. Ver también WB, 1991:72-5; WB, 1992:63; Leitmann, 1992:2-4; Laquian, 1991:2.5). Dada la naturaleza del Banco Mundial, este proceso será controlado por gobiernos (aquí no es claro cómo se involucrará a las ONGs; BM, 1991:24-27); y la preocupación principal es con lo económico (o sea, registros y regulaciones del mercado de tierras para aumentar los recursos financieros municipales; mejoramiento de la infraestructura; atracción de inversiones productivas y, se espera, bajar los niveles de pobreza). Su componente ambiental se concentra en la instrumentación oficial reguladora y económica (Berstein, 1991).

Por su parte, la agenda del PNUD (UNDP, 1991:59) se inspira en gran parte en las ideas del OECD. También, se apunta al sector gubernamental, aun cuando incorpora un mayor número de consideraciones que el WB/UNCHS.

Como se ha notado para el caso del agua subterránea (Hea y Anton, 1992:1) el apoyo del sistema de las Naciones Unidas para el manejo de los desastres y de los desechos, ha enfatizado más la transferencia tecnológica que la investigación científica.

La OEA ha desarrollado un número de técnicas para la evaluación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo que pueden incorporarse en el desarrollo del ciclo de planificación de proyectos por parte de los gobiernos que reciben préstamos (DRDE/OAS, 1991).

7. Los esfuerzos arriba mencionados, por sí solos, probablemente no serán suficientes para movilizar al público y para estimular cambios significativos de comportamiento. Los instrumentos políticos se han apuntado principalmente a proteger las inversiones de la economía formal; por lo tanto, tienen una limitada aplicabilidad y efectividad hasta el momento, con referencia al agua (Hea y Anton, 1992); desastres (Lavell, 1991; Bernstein, 1992) y desechos (Bernstein, 1991; Guibbert, 1990). La red de investigadores que creó el CSUCA en América Central, con financiamiento del CIID, encontró que a pesar de la existencia de normas y controles legislativos, o semblanzas de actividades estructurales o no estructurales, el proceso de riesgo y vulnerabilidad son facilitados hoy en día por los arreglos institucionales y administrativos en operación en la región (Lavell, 1991:13).

En el caso del agua y los desastres, una intervención en las cuencas se clama con urgencia; los fondos disponibles para las emergencias y la rehabilitación cubren una fracción mínima y disminuida de los daños crecientes. Sin embargo, en general, las intervenciones hechas siguen reaccionando principalmente a las crisis generadas con el agua, los desastres y los desechos (DRDE-OAS, 1991:XI).

Por una parte la investigación reciente establece que la degradación ambiental y las amenazas se refuerzan mutuamente. Los factores que contribuyen a esto son tanto estructurales (las políticas) como de comportamiento (actividad). La capacidad de manejo de crisis por parte de los gobiernos locales se disminuye y la acción colectiva se convierte en algo esencial para poder limitar tanto el deterioro como la vulnerabilidad (Kreimer *et al.*, 1992; Parker, 1992; Guibbert, 1990).

Por otra parte, en general los donantes siguen insistiendo en respuestas a las crisis del ambiente, dirigidas por gobiernos, y mucho menos en la habilitación de comunidades para la autodeterminación de la generación de conocimiento y capacidades que permitan presionar para involucrarse en la prevención y mitigación.

Una lectura personal de las ponencias presentadas en la Conferencia WB, febrero 1992, con referencia a la vulnerabilidad urbana, al problema del agua, los desechos y los problemas de desastre (Kreimer *et al.*, 1992), nos conduce a concluir que:

- a) La responsabilidad sigue siendo oscura. Se dice que la mayoría de las políticas de desarrollo aumentan la degradación y las amenazas y/o aumentan la vulnerabilidad frente a éstas, pero las relaciones entre causas y los procesos de degradación de tierra agua (o las dinámicas amenazantes de tipo geológico, hidrológico o del aire) siguen sin demostrarse. Se necesita un esfuerzo importante de modelación y documentación.
- b) Independientemente de la información que exista, muy pocas veces ésta ha sido efectivamente comunicada, compartida o utilizada por los principales sectores afectados, como son las comunidades bajo riesgo. Se requiere un esfuerzo importante de diseminación.
- c) En vista de a) y b), ha sido difícil medir y evaluar las contribuciones respectivas de los sectores público, privado y comunitario en estos problemas para así permitir identificar las responsabilidades del caso, exigir intervenciones, negociar prioridades, ponerse de acuer-

do en términos de mezclas de estrategias de manejo, y de movilizar recursos de acuerdo con las necesidades. Se requiere un esfuerzo prescriptivo importante.

- d) Pocas categorías de intervención han tenido éxito (por ejemplo, instrumentos de manejo de la tierra). Es probable que esto se deba a los factores descritos arriba, y, también, porque a menudo las estrategias de ajuste de sectores específicos están en conflicto unas con las otras, y son ignoradas. Esto parece particularmente certero con referencia a los grupos menos representados y más vulnerables (la literatura está altamente concentrada sobre las zonas rurales y principalmente trata el problema de sequía —Clarke, 1992). Rara vez estas estrategias han sido contadas, sino es que las interrumpen o las reprimen las intervenciones oficiales, las cuales se han quedado altamente centralizadas. Se requiere un esfuerzo participativo mayor.
- e) La necesidad para un proceso participativo a través de la investigación-acción todavía está ignorado, en lo que se refiere a la generación de estrategias para el agua, los desechos y el manejo de tierra, que sean social y económicamente atractivas a las comunidades más afectadas y preocupadas, y que permitan lograr una acción colectiva y efectiva donde ésta más se requiere.

## LOS PROPÓSITOS DEL URB-GPI

- 8. Los intercambios llevados a cabo hasta el momento entre los miembros del equipo URB y otros especialistas, apuntan a la necesidad de diseñar estrategias que son social y económicamente productivas en la búsqueda de reducir la vulnerabilidad de los pobres urbanos a la degradación ambiental y a las amenazas. No deberíamos apoyar investigaciones, a menos de que prioricen las necesidades de las comunidades más vulnerables, involucren a éstas y a sus representantes como jugadores centrales y promuevan que los resultados sean aplicados en la promoción de cambios estructurales y de comportamiento deseables.
  - a) Dada las agendas de otros donantes, no creemos que debamos apoyar investigaciones que principalmente benefician, financian, son controladas o llevadas a cabo por el sector privado grande. Las agencias bilaterales y multilaterales con estatus gubernamental o

intergubernamental han dado asistencia institucional masiva de largo plazo a estos sectores, y están encargadas financieramente y por procedimientos para realizar esto. Creemos que el CIID y donantes similares pueden complementar de forma importante estos esfuerzos dando apoyo al proceso de desarrollo de pericias y capacidades de gobiernos locales, organizaciones comunitarias y el sector privado pequeño informal. De acuerdo con las circunstancias, las agencias gubernamentales podrían estar involucradas en el proceso de investigación, en varios grados.

- b) Debido a su intención de estimular cambios en la política, la investigación debería ser prescriptiva; o sea, discriminar en forma convincente y documentar responsabilidades, entender y evaluar los límites y el potencial para innovaciones o para la transferencia de respuestas exitosas.
- c) La prescripción no será efectiva a menos de que el proceso de investigación involucre activamente a aquellos más afectados por los problemas ambientales y urbanos (o sus representantes), y si éstos no pueden utilizar la información disponible para responsabilizarse a ellos mismos, o a otros sectores para el impulso de los cambios necesarios.
- d) Un diálogo constructivo y sostenido entre el gobierno y el público se logrará principalmente a través del desarrollo de la capacidad de asesoramiento en la formulación de políticas de centros de investigación, utilizando estudios científicos rigurosos y con un profundo compromiso hacia los más afectados por el statu quo. "Una resolución de los problemas ambientales urbanos no se podrá lograr sin la construcción de grupos constituyentes políticos que exijan una mejor calidad de vida" (Leitmann, 1992:2).

## EL ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN DEL URB-GPI

9. El GPI apoyará la investigación que busca:

- a) Desarrollar y documentar metodologías que proveerán a las comunidades urbanas bajo condiciones ambientales severas, con la información, las pericias y la capacidad, para evaluar problemas y diseñar, transferir y discutir soluciones que puedan ser implementadas por ellos mismos, o junto con los sectores público y privado.

- b) Fortalecer la capacidad de asesoría en la formulación de políticas de centros de investigación para así promover, monitorear, evaluar y difundir tales metodologías.
10. El enfoque de la investigación debería permitir a las comunidades más vulnerables, o sus representantes, acceder, producir, diseminar y utilizar información en cuanto a los procesos que empeoran su exposición y vulnerabilidad a la degradación ambiental y a las amenazas y también, en cuanto a estrategias de ajuste que son productivas en términos sociales y económicos, en evitar, minimizar, resistir, enfrentar y recuperarse de sus impactos.
11. El enfoque de la investigación también debería permitir a los centros de investigación que trabajan con líderes comunitarios, autoridades gubernamentales y/o de la empresa privada, desarrollar su capacidad de asesoría en la formulación de políticas y de promoción de la planificación, que incorpore la evaluación de riesgo, tome en cuenta los mecanismos de ajuste de las personas, y anime la reducción del riesgo y la vulnerabilidad comunitaria.

Las respuestas de política (incentivos, regulación, transferencia de tecnología) deberían aprovechar el talento de los pobres urbanos y su creatividad, trabajando con y no en contra del sector informal. Esto significa el diseño de estrategias funcionales de regulación, tenencia, impuestos, controles ambientales, mejoramiento, préstamos, alternativas de adquisición de tierras (incluyendo el reasentamiento), provisión de infraestructura, información, educación y empleo, que maximizarán la participación en la resolución de los problemas de aguas, desastres, desechos y producción de alimentos en áreas urbanas.

12. La participación es una dimensión distintiva de este enfoque. Los problemas arriba mencionados no se resolverán sin la participación de las comunidades en la elección, implementación y manejo de soluciones. Este debe ser un proceso socio-técnico que habilite a las comunidades a lograr una comprensión adecuada de los ecosistemas urbanos y de la organización de las respuestas de distintos actores en la resolución de los problemas de los mayormente afectados (Guibbert, 1990:32).

Las estrategias deberían conducir a cambios de política, para animar soluciones por vía de cambios de comportamiento; incluyendo sistemas descentralizados alternativos; la reducción de los costos de materiales (esto, a menudo, implica el cambio en las normas actuales,

estándares y regulaciones); nuevos acercamientos a la mitigación gradual, la reducción en los costos del trabajo por vía de la participación comunitaria en la construcción y el mantenimiento (por ejemplo, efectos en serie de alcantarillados de bajo costo), la reutilización de desechos (por ejemplo, vía la exportación, construcción, artesanía, acuicultura, el uso de agua de desechos en la agricultura, energía).

El enfoque de la investigación debería evitar el reforzamiento de elecciones basadas en la tecnocracia, mercadeo de soluciones por parte de los sectores económicos dominantes y el manejo por parte de la burocracia oficial.

13. Esto se buscará a través de la aprobación y expansión de redes de investigación que desarrollen metodologías de base que permitan a las comunidades locales, a los desarrolladores privados, a los gobiernos urbanos y las agencias internacionales:
  - a) Visualizar y documentar las causas estructurales y de comportamiento de problemas específicos del agua, desastres, desechos y producción de alimentos en centros urbanos.
  - b) Identificar las contribuciones de distintos actores sectoriales y sus responsabilidades de política, en cuanto a las causas y las consecuencias.
  - c) Documentar, explicar y evaluar las restricciones y las oportunidades que se presentan, en términos de las estrategias de ajuste y de comportamiento de la población.
  - d) Basado en los incisos a), b) y c), promover cambios que son social y económicamente atractivos en las respuestas estructurales y de comportamiento; éstos podrían ser de una naturaleza tecnológica u organizativa.

#### LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA GPI EN EL CASO DE LOS DESASTRES

##### 14. Objetivos:

1. Para los desastres regionales significativos, el desarrollo de metodologías que apropiarán a las comunidades urbanas y periurbanas bajo riesgo un entendimiento de las causas, agentes y responsabilidades; las técnicas disponibles para la evaluación de las amenazas naturales, la vulnerabilidad y el riesgo y las restricciones y oportunidades para la reducción de situaciones de alto riesgo. (En América Latina se requiere

un esfuerzo de recolección de datos especialmente para lograr una microzonificación de las amenazas relacionadas con las inundaciones y los deslizamientos en áreas metropolitanas).

2. Específicamente:

- a) Diseñar y aplicar un enfoque interdisciplinario que permita a las comunidades tomar conciencia y evaluar su vulnerabilidad frente a los desastres.
- b) Permitir a las comunidades formular y documentar las causas de la generación de situaciones de riesgo, e identificar los procesos que contribuyen a y los agentes causales de éstas (sin o con el mal manejo del agua y de los desechos).
- c) Permitir a las comunidades documentar el rango y la interacción de las estrategias sectoriales de ajuste para la prevención y mitigación de amenazas específicas y desastres; evaluar los logros, caracterizar las responsabilidades y participación en las pérdidas, y diseñar soluciones atractivas para la reducción de la vulnerabilidad.
- d) Animar la participación activa de las comunidades más vulnerables en el proceso pleno de investigación sobre problemas y soluciones.
- e) Facilitar la formulación, documentación, difusión y reseña de metodologías, a través de los esfuerzos llevados a cabo por las redes de investigación nacionales y regionales.
- f) Apoyar el papel de asesoría en la formulación de políticas de los principales centros de investigación, a través de la introducción y la promoción de cambios estructurales y de comportamiento, que sean justificables en términos ambientales, sociales y económicos en términos de la reducción en la generación de, y, en la vulnerabilidad de las comunidades a los desastres.
- g) Monitorear y evaluar en el largo plazo, el impacto de la investigación, el entrenamiento, la información, la intervención, que deriven de proyectos y programas financiados.

## NOTAS

1. Según decisiones tomadas en diciembre 92-enero 93 por el CIID, al respecto de su nueva estructura y programación, el Centro continuará apoyando la investigación sobre aspectos específicos de la gestión de desastres naturales, en la medida que éstos sean complementos pertinentes al tratamiento de las temáticas prioritarias que pasan a constituir el nuevo marco programático del Centro. Estas áreas comportan seis temas centrales sobre medio ambiente y desarrollo (integración de políticas ambientales, sociales y eco-

nómicas, tecnología y medio ambiente; sistemas alimentarios fragilizados; información y comunicaciones sobre medio ambiente y desarrollo; salud y medio ambiente, y biodiversidad) y veintidós programas sobre desarrollo sostenible y equitativo (por ejemplo, gestión de recursos acuáticos, gestión del medio ambiente urbano, calidad de los servicios urbanos, información para la toma de decisiones, etc.). Mayores informaciones sobre estos temas y programas pueden solicitarse directamente al CIID.

2. Con contribuciones de: James Ilen, Danilo Anton, Stephen Tyler, Sylvain Dufour, David Brooks, Pierre Zaya, Denis Massé, Serge Dubé, Harmut Krugmann, Luis Navarro, Eglá Rached, Olanweraju Smith, Aung Gyi, Joachim Voss, Anne Whyte, Brian Davy, Yanna Lambrou, Jean Michel Labatut, François Farah, Mario Torres, Denise Deby, Alcira Kreimer, Michael Cernea, Stephen Bender, Allan Lavell, Fawzy Kishk, Fernando Charro, Jingjai Hanchanlash, Vijai Pande, Pierre Sané, Gerald Bourier.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, Mary B. (1992) "Metropolitan Areas and Disaster Vulnerability: A Consideration for Developing Countries". En: *Environmental Management and Urban Vulnerability*. Environment Department, The World Bank, Washington, D.C., pp. 69-89.
- Anderson, Mary B. (1991) "Which costs more: prevention or recovery?". En: *Managing Natural Disasters and the Environment*, A. Kreimer Y M. Munasinghe ed., The World Bank, Washington, D.C.
- Anonymous (1991), "IDRC and South Africa: Future Program Directions: A Preliminary Report". IDRC, Ottawa.
- Anton, Danilo (1992) "Urbanization and Environment in latin America and the Caribbean Program Area: Proposed Strategy for the Latin American Regional Office" (borrador). Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Montevideo, mayo.
- BM (Banco Mundial) (1991) *Programme de Gestion urbaine. Prospectus révisé. Renforcement des capacités de gestion urbaine pour les années 90*. Banco Mundial, Washington, D.C.
- Bernstein, Janis D. (1992) "Managing Hazard-Prone Lands in Cities of the Developing World". En: *Environmental Management and Urban Vulnerability*, Washington, D.C., Environment Department, The World Bank, pp. 167-195.
- Bernstein, Janis D. (1991) "Différentes approches de controle de la pollution et de gestion des déchets: instruments réglementaires et économiques", Programme de Gestion Urbaine, Document de Travail 3, Banco Mundial, Washington, D.C.
- BRACO (CRDI, Bureau régional pour l'Afrique centrale et occidentale) (1992) "Approche communautaire et intégrée de gestion des écosystèmes fragiles: cas du Sahel". En: *Atelier sur la Stratégie régionale du CRDI pour l'Afrique Occidentale et Centrale*, Dakar, BRACO, CRDI, mayo, pp. 36-66.

- Castañeda, Fernando Casas (1989) "The risks of environmental degradation in Bogotá, Colombia". En: *Environment and Urbanization* 1/1: 16-21, abril.
- Clarke Guarnizo, Caroline (1992) "Living with Hazards Communities' Adjustment Mechanisms in Developing Countries". En: *Environmental Management and Urban Vulnerability*. Environment Department, The World Bank, Washington, D.C., pp. 91-107.
- Cohen, Michael (1991) *Urban Policy and Economic Development*. An Agenda for the 1990s. A World Bank Policy Paper, The World Bank, Washington, D.C.
- CUCS (Centre for Urban and Community Studies, University of Toronto) (1991) "An Urban Problematique. Urban Development and Assistance Policy in the Developing World". Preparado para el CIDA, Toronto.
- Dossier (1992) "La crise urbaine", *Le Courrier* 131:49-73, enero-febrero.
- DRDE/OAS (Department of Regional Development and Environment, General Secretariat of the Organization of American States) (1991) *Primer on Natural Hazard Management in Integrated Regional Development Planning*. DRDE/OAS, Washington, D.C.
- ENR/IDRC (Environment and Natural Resources Division/International Development Research Centre) (1992) "Program Priorities for 1993-1996", ENR/IDRC, Ottawa (mimeo).
- Gandara G., José Luis (1991) *Estrategias de Planificación de Asentamientos Humanos en Caso de Desastre*. CSUCA/USCG/CIFA/IDRC/INAP, Guatemala.
- Guibert, Jean-Jacques (1990) "Ecologie populaire urbaine et assainissement environnemental dans le Tiers Monde", *Environnement Africain* 29-30, VIII/1-2: 21-50. (Número especial: Des déchets et des hommes: expériences urbaines de recyclage dans le Tiers Monde).
- Hamza, Ahmed (1989) "An appraisal of environmental consequences of urban development in Alexandria, Egypt", *Environment and Urbanization* 1/1: 22-30, abril.
- Hea, James y Danilo Anton (1992) "Annex to Initiatives, Earth Sciences Program". Natural Resources Division, International Development Research Centre, Ottawa.
- IIED-AL (Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo - América Latina) (1991) "Urbanización y Medio Ambiente: desafíos y capacidad de investigación en América Latina: (documento preliminar), IIED (por comisión de LARO/IDRC), Buenos Aires.
- IIED-AL (1990) "Desastres y vulnerabilidad en América Latina" (edición especial). En: *Medio Ambiente y Urbanización* 8/30, marzo.
- IIED-AL (1989) "Guide to the literature: environmental problems of Third World cities". En: *Environment and Urbanization* 1/1: 76-83, abril.
- IUS (Institute of Urban Studies, University of Winnipeg) (1991) "Urban Studies in Canadá: Research Institutes and Programs". Institute of Urban Studies 36.

- Izeogu, C. V. (1989) "Urban development and the environment in Port Harcourt". En: *Environment and Urbanization* 1/1: 59-68, abril.
- Jiménez, Rosario D. y Sister Aida Velásquez (1989) "Metropolitan Manila: A framework for its sustained development". En: *Environment and Urbanization* 1/1: 51-58, abril.
- Jones, Barclay G. y ass. de William A. Kandel (1992) "Population Growth, Urbanization and Disaster Risk and Vulnerability in Metropolitan Areas: A Conceptual Framework". En: *Environmental Management and Urban Vulnerability*, Washington, D.C., Environment Department, The World Bank, pp. 37-68.
- Kreimer, Alcira (coor.) (1992) *Environmental Management and Urban Vulnerability*. Conferencia en el Banco Mundial, Environment Department, The World Bank., Washington, D.C.
- Kreimer, Alcira y Mohan Munasinghe (1991) "Managing environmental degradation and natural disasters: an overview". En: *Managing Natural Disasters and the Environment*, A. Kreimer y M. Munasinghe ed., The World Bank, Washington, D.C., pp. 3-6.
- Laquian, Aprodicio A. (1991) "Urbanization in the '90s" The Need for Human Settlements Strategies". Ponencia presentada en el seminario-taller sobre Human Settlements Planning in Developing Countries, organizado por el Centre for Human Settlements, University of British Columbia, Vancouver, 10-17 de diciembre.
- LARO (Latin America and Caribbean Regional Office) (1992) "IDRC Regional Strategy for the Latin American and Caribbean Region". LARO, IDRC, Montevideo, mayo.
- Lavell, Allan (1991) "Prevention and Mitigation of Disasters in Central America and Panama: A Pending Task". Ponencia presentada en el simposio internacional sobre Geophysical Hazards in Developing Countries and Their Environmental Impacts, Perugia, Italia, 4-9 de agosto.
- Leitmann, Josef (1992) "Linking the Urban Third World with International Environmental Initiatives, Grass without Roots?" *The Bank's World* 11/2: 2-4, febrero.
- Lohani, Bindu N. (199) "Les déchets solides en milieu urbain: récupération et recyclage". En: *Environnement Africain* 29-30, VIII/1-2: 51-63.
- Maxwell, Daniel y Samuel Zziwa (1990) "Urban agriculture: A Case Study of Kampala". Makarere Institute of Social Research, Kampala, IDRC Project 3-P-88-0325 (mimeo).
- MERO (IDRC, Middle East Regional Office) (1991) "Development of a Centre Strategy for the Middle East and North Africa Region" (final proposal). MERO, IDRC, El Cairo, agosto.

- Mosha, A. C. (1991) "Urban Farming Practices in Tanzania". Review of Rural and Urban Planning in Southern and Eastern Africa No. 1: 83-92.
- Mougeot, Luc J. A. (1991) "The IDRC Strategy for Urban Development: URB Priorities and Research Support". Ponencia presentada en el seminario-taller sobre Human Settlements Planning in Development Countries, organizado por el Centre for Human Settlements, University of Columbia, Vancouver, 10-17 de diciembre (mimeo).
- Mougeot, Luc J. A. (1992) "Environmental Degradation in Developing Countries: Reducing Poor's Vulnerability to Disasters in Rural and Urban Areas". Presentado en ENR Divisional Staff Meetings, International Development Research Centre, Ottawa, 10-25 de febrero.
- NWD (New World Dialogue on Environment and Development in the Western Hemisphere) (1991) *Compact for a New World*, World Resources Institute, Washington, D.C..
- Parker, Ronald Steven (1992) "Vulnerability and Resiliency: Environmental Degradation in Major Metropolitan Areas of Developing Countries". En: *Environmental Management and Urban Vulnerability*, Washington, D.C., Environment Department, The World Bank, pp. 109-165.
- Phantumvanit, Dhira y Winai Liengcharernsit (1989) "Coming to terms with Bangkok's environmental problems". En: *Environment and Urbanization* 1/1: 31-39, abril.
- Municipio de Quito (1991), *Quito actual Fase 1, Plan Distrito Metropolitano, Medio Ambiente y Población*. Municipio de Quito, Dirección de Planificación, Quito.
- Rached, Eglal (1991) "Sustainable Natural Resource Management in MENA, A Draft Proposal". International Development Research Centre, El Cairo.
- Schteingart, Martha (1989) "The environmental problems associated with urban development in Mexico City". En: *Environment and Urbanization* 1/1, April: 40-50.
- Smit, Jac y Joe Nasr (1992) "Urban Agriculture for Sustainable Cities: Using Wastes and Idel Land and Water Bodies as Resources". En: *Environment and Urbanization* 4/2: 141-152.
- Toyomane, Norimichi, Shuji Yoshida y Toshisada Katsurada (1991) "Natural Disasters and Development". International Development Center of Japan (IDCJ), Staff Occasional Note No. 2, marzo.
- UNCHS (United Nations Centre for Human Settlements) (1990a) *The Global Strategy for Shelter to the Year 2000*. UNCHS, Nairobi.
- UNCHS (1990b) "The Sustainable Cities Programme". Nairobi (mimeo).
- UNDP (United Nations Development Programme) (1991) *Cities, People and Poverty: Urban Development Cooperation for the 1990s*, a UNDP Strategy Paper, New York, UNDP.

- Van Ameringen, Marc (1992) "Cities in Transition: Towards an Urban Policy for a Democratic South Africa" (segundo borrador). Mission Report, IDRC, Ottawa, 25 de mayo.
- Van der Blik, Julie A. (1992) "Urban Agriculture - Possibilities for ecological agriculture in urban environments a strategy for sustainable cities". ETC Foundation, Leusden, Holanda.
- WB (The World Bank) (1992) *The World Bank Annual Report 1991*. Washington, D. C., The World Bank.
- WB (The World Bank) (1991) "South Asia and East Asia and Pacific Regions. Asia Water Resources Study" (restringido). The World Bank, Washington, D.C.
- Wekwete, K. H. (1992) "Africa". En: *Sustainable Cities*, Richard Stren, Rodney White y Joseph Whitney ed., Boulder, Westview Press, pp. 105-140.
- WGB (Working Group B: Danilo Anton, David Brooks, Brian Davy, Aung Gye, Andrew McNaughton, Luc J. A. Mougeot, Eglal Rached, y Stephen Tyler) (1992) "Water and Urban Environmental Management: Proposed Global Initiatives". Preparado y presentado en ENR Divisional Staff Meeting, IDRC, Ottawa, 20 de febrero.
- WR/IIED/UNE (World Resources Institute, International Institute for Environment and Development, en colaboración con United Nations Environment Programme) (1992).
- World Resources (1988-89) "An Assessment of the Resource Base that Supports the Global Economy". Basic Books, Inc., New York.

## Capítulo 9. LA PREVENCIÓN Y LA MITIGACIÓN DE DESASTRES URBANOS: AMÉRICA LATINA\*

Allan Lavell

### INTRODUCCIÓN

La información y la discusión sobre la investigación en desastres solicitada por el CIID en respuesta a su programa URB-GPI requiere inevitablemente —creemos— un esfuerzo para ubicar dicha problemática en su debido contexto histórico.

Lo anterior se relaciona con el desarrollo de un enfoque de las ciencias sociales hacia la investigación sobre los desastres en América Latina, y con lo tocante a los encuadres institucionales y a la base de recursos humanos existentes.

En vista de lo anterior y precedente al desarrollo de los asuntos solicitados por el CIID, nos aventuraremos a destacar algunos de los aspectos más pertinentes que guardan relación con la tarea por enfrentar.

La investigación sobre distintos aspectos relacionados con los desastres en América Latina, ha sido dominada, hasta la fecha, por enfoques propios de las ciencias naturales, básicas e ingenieriles, o sea, la investigación de los mecanismos físicos detrás de los desastres, su recurrencia temporal y sus parámetros espaciales o territoriales (terremotos, actividad volcánica,

\* Este documento fue elaborado originalmente por invitación del CIID de Canadá como respuesta al documento del doctor Luc Mougeot que se publica en este volumen. El capítulo responde a varias inquietudes planteadas por el CIID en cuanto a la posición expresada en el documento de Mougeot, particularmente en lo que se refiere a otras prioridades de investigación y sobre la base institucional existente en América Latina para el impulso de los estudios sociales sobre desastres en la región.

huracanes, inundaciones y deslizamientos, etc.) y lo que se refiere a las construcciones resistentes a las amenazas (Rogge, 1992; Lavell, 1993).

El pleno reconocimiento de que los desastres son el producto de procesos sociales y que las respuestas a éstos se ven condicionadas por las estructuras sociales, económicas y políticas de la sociedad, solamente empieza a desarrollarse lentamente entre la comunidad de investigadores en América Latina.

La investigación sobre los desastres (como procesos y productos, por parte de las ciencias sociales) ha sido relegada a un nivel secundario incipiente, mediante esfuerzos coyunturales relacionados principalmente con el estudio post-impacto de las poblaciones afectadas y sobre las actividades institucionales de respuesta y de reconstrucción (Comfort, 1989; Anderson y Woodrow, 1989; Abril Ojeda, 1982; Bates, 1982; Bommer, 1985; Bommer y Leadbetter, 1987; Peacock, 1987).

En la gran mayoría de estos casos, los estudios se han realizado con investigadores de Norteamérica y Europa. La investigación "autóctona" ha sido, en general, llevada a cabo por científicos sociales, quienes fluyen hacia el área de los desastres momentáneamente, para regresar luego a sus áreas dominantes de investigación, una vez que el desastre ha sido olvidado, o el período inmediato de crisis, emergencia o rehabilitación, superado.

Un resultado global de esta negligencia en relación con los aspectos sociales de los desastres es una seria falta institucional, tanto como los investigadores que exploran estos temas en el subcontinente. Los esfuerzos incipientes, llevados a cabo durante la década de los ochenta, para estimular la investigación social sobre los desastres, resultaron ser de corto alcance y pasajeros. Tal es el caso, por ejemplo, del grupo que se formó dentro del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) que promovió dos reuniones de discusión latinoamericana en 1984 y 1989, y que después desapareció de la escena. Este grupo produjo dos de las pocas publicaciones colectivas sobre desastres y sociedad en América Latina (Caputo, Hardoy y Herzer, 1985; IIED, 1990).

Lo novedoso de un enfoque social sobre los estudios de los desastres entre los científicos sociales en América Latina; la dominancia de los paradigmas de las ciencias físicas para determinar los temas de investigación y las opciones de financiamiento; una tendencia a ver en los estudios sociales de los desastres algo oblicuo y no de una relevancia permanente; la falta de un grupo de referencia que estimule a los científicos sociales y promueva su participación en los estudios sobre desastres; la existencia de otras áreas

de investigación en las ciencias sociales más prevaletes y de moda y la falta de una base institucional y de un estímulo para la promoción del estudio social de los desastres, entre otras razones, pueden ayudar a explicar el estado prevaletente hacia finales de la década de los ochenta (Lavell, 1993).

Los énfasis dominantes de la investigación que se encuentran en la limitada contribución de las ciencias sociales durante las décadas de los setenta y los ochenta, se relacionan, sin lugar a dudas, con los estudios mencionados anteriormente en el terreno del impacto postdesastre y la reconstrucción, después de la ocurrencia de desastres de magnitud considerable como los terremotos de Guatemala, Managua, Ciudad de México, San Salvador, Chile y Perú; las erupciones volcánicas del Nevado del Ruiz en Colombia; los huracanes Fifi y Juana en Centroamérica, y Hugo y Gilbert en México.

Los estudios sociales sobre la prevención y la mitigación de los desastres y sobre la vulnerabilidad humana a éstos, se limitaron básicamente a las contribuciones individuales de investigación presentes en las publicaciones de 1985 y 1989 de CLACSO y el IIED respectivamente; a la investigación pionera y el trabajo de sistematización del Centro para la Prevención y Mitigación de Desastres (PREDES) y el Grupo de Tecnología Intermedia para el Desarrollo (ITDG) en el Perú; y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y la Fundación para la Comunicación Popular (FUNCOP-CAUCA) en Colombia. Estos últimos organismos fueron instrumentales en la introducción del concepto de "vulnerabilidad social" en el análisis de los desastres en la región; y en la promoción de enfoques populares de prevención y mitigación de base no estructural y orientados localmente, contrariamente a los enfoques estructurales ingenieriles dominantes, promovidos por el Estado y prevaletes en los pocos esfuerzos articulados de planificación para los desastres en la región.

El trabajo llevado a cabo en América del Sur (Perú y Colombia en particular) en el campo de la prevención y la mitigación, se complementó entre los últimos años de la década de los ochenta y los primeros años de los noventa con un estudio comprensivo llevado a cabo por la Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA) en los seis países del istmo centroamericano, sobre la vulnerabilidad humana, los factores condicionantes y las opciones de prevención y mitigación de desastres. Este estudio, llevado a cabo con el apoyo del CIID, permitió el desarrollo de una red de investigadores en ciencias sociales en el istmo y la producción de uno de los estudios

más amplios sobre el problema en América Latina hasta la fecha (Lavell, 1991).

La investigación incipiente sobre los aspectos sociales de los desastres se acompañó con el predominio de esquemas de entrenamiento y capacitación promovidos por organizaciones internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Oficina para la Asistencia en Caso de Desastres en el Extranjero (OFDA) de la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos, el Programa de Entrenamiento en el Manejo de Desastres, financiado por las Naciones Unidas en la Universidad de Wisconsin y por la Organización de Estados Americanos (esta última organización ha promovido un considerable e interesante número de análisis relacionados con la mitigación, particularmente en términos de la vulnerabilidad del sector energético frente a los desastres).

El énfasis principal de estos esquemas ha consistido en el entrenamiento de las personas que manejan los desastres y que provienen de organizaciones o agencias internacionales, gubernamentales y no gubernamentales. El entrenamiento de organizaciones de base o sus representantes se limitó esencialmente a los esfuerzos de un bajo número de organizaciones no gubernamentales, aun cuando la Oficina Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia (ahora Dirección Nacional), había hecho una importante contribución preparando organizaciones de nivel local, animando y financiando proyectos de investigación pertinentes.

El programa URB-GPI del CIID surge en un momento en que la creciente magnitud del problema de los desastres en los países en vías de desarrollo, y el comienzo de la década de las Naciones Unidas para la Reducción de los Desastres Naturales han servido para llamar una creciente atención sobre aspectos de la vulnerabilidad social o humana y su relevancia para la prevención y la mitigación de los desastres.

El estudio pionero de Cuny (1983), sobre la relación entre los desastres y el desarrollo, y la frase, ahora célebre y ampliamente aceptada en el mundo de los estudiosos de los desastres, de que éstos constituyen "problemas no resueltos del desarrollo" (Wijkman y Timberlake, 1984) han tenido una influencia creciente en cuanto a las formas en que vemos los desastres y sus soluciones. Por otra parte, los escritos de Wilches-Chaux (1989), Anderson y Woodrow (1989), y Cannon (1992), entre otros, han ayudado a promover el análisis sobre la vulnerabilidad y la capacidad en cualquier consideración sobre el impacto de un desastre y en la formulación de enfoques no

estructurales hacia la mitigación, rehabilitación y reconstrucción frente a los desastres.

Estos enfoques hacia la planificación para los desastres, promovidos, entre otros, por el sistema de las Naciones Unidas (Programa para el Desarrollo, la Oficina para Ayuda en Casos de Desastres, Habitat, UNICEF, etc.), han recibido recientemente atención por parte de algunas agencias multilaterales de desarrollo internacional o humanitarias, tal como es el caso del Banco Mundial (Kreimer y Munasinghe, 1992), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OECD), la Liga Internacional de las Sociedades de la Cruz Roja y OXFAM.

El compromiso del PNUD/UNDRO-DHA con la investigación sobre los aspectos sociales de los desastres y a favor de una creciente atención a los enfoques no estructurales de planificación para los desastres, se refleja en una reciente publicación que reviste una gran importancia y que fuera financiada por estas agencias: "Una Agenda de Investigación para el Manejo de los Desastres y las Emergencias" (Rogge 1992). Como resultado de este estudio, se proveyó un financiamiento concomitante para los estudios sociales relacionados con el manejo de los desastres, administrado por los Servicios de Entrenamiento INTERTECT, y cuyos productos sirven de insumos para el PNUD/DHA-Programa de Entrenamiento en el Manejo de Desastres llevado a cabo en la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos.

En resumen, al comienzo de 1993 la problemática de los desastres y de sus relaciones con el desarrollo, son una parte establecida de la agenda de varias agencias internacionales de importancia. Numerosas y diversas unidades de investigación se han establecido y han impulsado la problemática, cuando menos en el papel, hacia las esferas de lo social y lo ambiental; y de forma creciente, más allá de los campos dominantes de las áreas geofísicas y de ingeniería estructural.

A pesar de estos desarrollos, a nivel internacional existen varias incógnitas operacionales que todavía requieren consideración. Estas se encuentran, de muchas maneras, en el corazón de la posición que asume el programa URB-GPI del CIID, y en los debates que éste podría suscitar, a saber:

1. ¿Cuáles son y cuáles deberían ser los papeles que desempeñan los enfoques de "arriba para abajo" (gubernamentales) y "de abajo para arriba" (individuos y comunidades) hacia la prevención y la mitigación de los desastres en el contexto de los países en vías de desarrollo? Esta pregunta tiene claramente relevancia en cuanto a la relación depen-

diente que podría desarrollarse entre las fuentes potenciales de financiamiento intergubernamental o internacional, sus prioridades y enfoques (soluciones estructurales, transferencia de tecnología avanzada, prevención y mitigación estratégica por sectores, etc.) y los enfoques que promueven los gobiernos nacionales. Esto es particularmente importante en contextos donde los gobiernos pueden estar indispuestos o ser incapaces de dedicar escasos recursos "nacionales", para actividades de prevención y mitigación generadas autónomamente y socialmente equitativas, en un contexto en que éstas no parecen ofrecer una ecuación positiva de costo-beneficio en el corto plazo (o sea, la vida de un gobierno particular de 4 a 6 años).

¿Cómo puede la investigación orientarse hacia la formulación de políticas alternativas que cambien esta situación potencial, que guíen a los gobiernos hacia procesos más autónomos de toma de decisiones, distanciándolos de las soluciones que implican alta tecnología, y a favor de enfoques estructurales y no estructurales de nivel intermedio, basados en la comunidad?

2. Si existe una continuada desilusión y falta de creencia, en lo que se refiere al papel de los gobiernos nacionales en particular, en la prevención y la mitigación de los desastres, ¿cuáles son los enfoques y las prioridades de investigación más adecuados, relacionados con la promoción de esquemas basados en las comunidades y en el nivel local, donde el universo de estudio y de acción es tan vasto, no heterogéneo y donde no podría existir ningún modelo único de acción? O sea, ¿cómo hacemos para manejarnos con escasos recursos de tipo financiero, institucional y humano, y enfrentar el vasto desafío que significa estimular el trabajo con enfoques relevantes, apropiados y económicamente viables hacia la prevención y la mitigación de desastres en el nivel comunitario, en situaciones en que el infinito número de comunidades urbanas y rurales existentes difieren significativamente en términos de algunas variables intermedias críticas, como son los niveles de percepción y aceptación de riesgo existente; los problemas prioritarios del desarrollo sentidos en el nivel comunitario; la disponibilidad de recursos humanos, intelectuales, materiales y financieros y los niveles de organización existentes?

Traer estas preguntas al escenario, resulta inevitable para tratar el problema de las formas en que los gobiernos nacionales y locales podrían ser objeto de persuasión para que se faciliten los enfoques basa-

dos en las comunidades, sirviendo como apoyo de éstos, en lugar de persistir en un acercamiento desarticulado, con algunas instituciones de investigación autóctonas y con agencias internacionales que trabajan "independientemente" a nivel local, con poco apoyo del gobierno o sin su aprobación. ¿No es el sistema colombiano, con fuertes eslabones entre las actividades del gobierno, las ONGs y las iniciativas comunitarias para el desarrollo, una mejor opción, ante el apoyo unilateral de un enfoque de "nosotros" contra "ellos"? Si es así, ¿cómo logramos esta articulación, y cuál es el papel del investigador en la promoción de este proceso?

3. Sea el que fuera el acercamiento más apropiado para la investigación y la acción relacionada con la prevención y la mitigación de los desastres en los países en vías de desarrollo en general, y en América Latina en particular, es ineludible preguntar: ¿quiénes y dentro de qué parámetros institucionales deberíamos de operar? y ¿cómo potenciamos el impacto que significa estimular los muy limitados recursos de investigación disponibles en esta área de estudio y acción? Sobre esto es imposible evitar la discusión sobre el papel de individuos, instituciones y redes, y la manera en que podríamos introducir los desastres en la agenda de trabajo de aquellas instituciones cuyas actividades se orientan hacia el desarrollo, sean ONGs, universidades o agencias de gobierno, sea o no que los desastres hayan sido de interés directo para ellos.

### LA INVESTIGACIÓN REGIONAL, FORTALEZAS Y DEBILIDADES

En nuestra introducción hemos indicado la cantidad muy limitada de investigación enfocada desde las ciencias sociales que se ha llevado a cabo hasta la fecha, sobre la problemática de los desastres en América Latina, en general. En lo que se refiere a los énfasis, aspectos y objetivos específicos incorporados en el programa del URB-GPI, el número de experiencias conocidas por nosotros es muy bajo, particularmente en cuanto a la prevención y la mitigación de desastres urbanos.

El énfasis de la investigación (tanto sustantiva como metodológica) propuesta en el programa URB, comprende, de hecho, varias áreas de investigación de alta prioridad, las cuales no se explicitan como tal en el documento, pero que es importante comentar aquí. Estas se relacionan como objetivos de investigación que son esenciales para la promoción de la investigación-acción exitosa al nivel de la comunidad y que sirven entre otras

cosas para: clarificar los aspectos de responsabilidad; la promoción de soluciones atractivas, en términos sociales, económicos y culturales; el estímulo del conocimiento y la autoevaluación del riesgo; y en facilitar la documentación, la difusión y los avances metodológicos. Estos se relacionan con la promoción de la investigación transcultural, transcomunitaria y del nivel familiar sobre:

- a) Los niveles de percepción y de aceptación de riesgo. Esto necesariamente incluye la importancia concedida al riesgo ambiental por parte de distintos grupos poblacionales y cómo esto se relaciona, o se prioriza, frente a otros problemas sufridos por la comunidad, a veces más persuasivos y, aparentemente, sin relación con el problema de los desastres (vivienda, desempleo, salud, seguridad, drogadicción, etc.). Las diferencias intercomunitarias y entre las familias y su especificación, son factores críticos en cualquier esfuerzo para promover actividades culturalmente adecuadas con base en la comunidad, en el área de la promoción, la mitigación y la preparación.
- b) Los recursos culturales, financieros, materiales y organizacionales disponibles para la promoción de la prevención, mitigación, preparación y recuperación a nivel de las bases.
- c) El análisis de la vulnerabilidad y capacidad sociales (relacionado con b).
- d) Las estrategias de adaptación o ajuste que hayan sido estimuladas autónoma o externamente frente al riesgo ambiental. Las estrategias rurales han sido el objeto de una buena cantidad de investigaciones, particularmente en áreas sujetas a sequía (Clarke, 1992). Sin embargo, las estrategias de las poblaciones urbanas han recibido muy poca atención. Debería darse una importancia crítica a la necesidad de estimular la generación y la sistematización del conocimiento sobre las estrategias existentes y las condiciones objetivas para su desarrollo (período de residencia, la experiencia con y la tasa de retorno de factores de amenaza, los recursos financieros materiales e intelectuales existentes, las experiencias organizacionales de la población, etc.)
- e) La investigación que promueve esquemas que favorecen la aplicación de conocimientos socialmente relevantes generados por las ciencias básicas y físicas (geología, geomorfología, climatología, ecología, etc.) a favor de la prevención y mitigación a nivel local, regional o nacional.

Una parte significativa de la investigación relacionada con las actividades de mitigación de base comunitaria hasta la fecha, se ha limitado a un número reducido de países: Perú, Colombia, Ecuador y América Central, en particular. Se pueden encontrar estudios menos sistemáticos en otras latitudes: Chile, Argentina y Brasil, por ejemplo. Un factor crítico que explica esta concentración espacial de la investigación-acción a nivel de países (hasta la fecha) se relaciona, sin lugar a dudas, con la existencia de instituciones, relativamente bien consolidadas (aunque reducidas en número), que han promovido cierta continuidad en el campo de la "mitigación popular" y que han permitido otros esfuerzos más dispersos de individuos, establecer un punto de contacto profesional con las instituciones existentes.

Esto ha generado una reflexión colectiva sobre iniciativas de investigación y sobre experiencias dentro de un país o región geográfica. O sea, se ha promovido la existencia, incipiente o consolidada, de redes de centros de estudio y de acción.

Sin lugar a dudas, las actividades más importantes en el nivel de los proyectos y programas, y en cuanto a la investigación-acción se han logrado directamente por y bajo el estímulo de PREDES, inicialmente, y más tarde ITDG en Perú; el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), la Fundación de Comunicación Popular (FUNCOP-CAUCA), y el Observatorio del Sur Occidente (OSSO) de la Universidad de Cali, Colombia; y FLACSO, en Centroamérica.

El trabajo de estas instituciones ha incluido, generalmente, tanto los esquemas para la prevención y la mitigación de desastres como las actividades en el área de la reconstrucción y la rehabilitación postdesastre. Esta relación o perfil de actividades, que atraviesa las distintas fases del ciclo de los desastres, es significativa en sí; es claramente demostrable que los esfuerzos llevados a cabo para estimular la participación de la comunidad en la prevención y la mitigación, se ven facilitados por las experiencias previas en contextos de desastre o emergencia, los que proveen condiciones objetivas favorables (conciencia, una base organizacional incipiente o consolidada, etc.), para la promoción de esfuerzos de este tipo.

Este contexto relacional inmediatamente plantea un desafío significativo para la investigación-acción que, hasta el momento, ha recibido muy poca atención: o sea, el desarrollo de metodologías y actividades de investigación con comunidades urbanas, las cuales están sujetas a condiciones crecientes de riesgo ambiental (debido, entre otros factores, a la propia dinámica urbana) pero no han tenido o han tenido muy poca experiencia directa, hasta la fecha, con condiciones de amenaza física o de desastre.

El trabajo de los grupos arriba mencionados y la sistematización de experiencias y resultados (incluyendo aquellos de investigadores y practicantes asociados) se resume en unas pocas publicaciones, particularmente las de Maskrey (1984 y 1989); Maskrey y Romero (1986); Medina y Romero (1992); Wilches-Chaux (1989); y Caputo, Hardoy y Herzer (1985).

En el nivel de la investigación básica, sin ningún componente explícito de investigación-acción a nivel de las comunidades urbanas, algunos aspectos significativos relacionados con el riesgo físico, la vulnerabilidad humana y las limitaciones para la puesta en marcha de la prevención y la mitigación derivan del previamente mencionado estudio del CSUCA, llevado a cabo en seis países del istmo centroamericano (Lavell, 1991).

Los estudios y el trabajo sintetizados en estos documentos tienen una importancia y una relación directa con los énfasis y objetivos del programa URB-GPI del CIID. Un resumen sucinto de las contribuciones científicas, tecnológicas y para la formulación de políticas, debería enfatizar los siguientes aspectos:

- a) Un adecuado nivel de conciencia y de reconocimiento del riesgo ambiental (incluyendo los factores causales y los niveles de percepción de riesgo) constituye una condición necesaria, pero no suficiente para la promoción adecuada de actividades de prevención y mitigación, por medio de la participación comunitaria o gubernamental. La percepción del riesgo debería cruzarse necesariamente con el conocimiento de los niveles de aceptación de riesgo y el rango de problemas sociales, posiblemente más apremiantes y permanentes, y para los que una comunidad o gobierno sienten que requieren respuestas prioritarias con los limitados recursos existentes. El éxito de los esquemas para la mitigación comunitaria descansa en buena parte en un conocimiento y una lectura adecuada de las formas en que las comunidades ven el riesgo y sus niveles de aceptación del mismo.
- b) Las oportunidades para el desarrollo de actividades exitosas de mitigación participativa basadas en la comunidad, se incrementará en la medida en que la mitigación y la prevención de desastres deje de concebirse como un problema aislado y discreto, y más bien se considere como un complemento o componente de la problemática global, social y económica de una comunidad (incluyendo la salud, vivienda, educación, empleo, etc.)

- c) El conocimiento existente del posible rango de actividades de prevención y mitigación disponibles (particularmente no estructurales) constituye una limitación importante en cuanto a la participación comunitaria en el estímulo de esquemas culturalmente adecuados. El dominio de las soluciones estructurales, de un costo relativamente alto, o de esquemas de relocalización, en la mentalidad de los distintos grupos de la población, puede servir para desplazar las "opciones" de mitigación consideradas distantes de los enfoques comunitarios, poniendo el énfasis en los gobiernos locales, regionales o nacionales, como los responsables para la promoción de soluciones. Por consiguiente, existe una urgente necesidad de sistematización y de acceso a las experiencias exitosas ocurridas a nivel local. Esto debería incluir tanto los esquemas de trabajo facilitados por actores externos (ONGs, etc.) como los esquemas generados autóctona o comunalmente (estrategias de ajuste o de adaptación).
- d) Un punto de partida importante para la mitigación popular basada en la comunidad, es la comunidad en sí, sus recursos culturales, materiales y organizacionales. El papel de los actores externos debería limitarse al de facilitadores de un proceso, sea esto en términos de facilitadores del conocimiento de los factores de riesgo o de vulnerabilidad existentes, o en términos de la gestión y proposición de soluciones de mitigación. El diseño y acceso a instrumentos metodológicos que permitan una autoevaluación del riesgo y la vulnerabilidad, y la propuesta o programación de opciones para la mitigación, son facetas importantes de este proceso facilitador. Se han hecho avances importantes en términos del desarrollo y la aplicación de métodos de evaluación rápida y sencilla del riesgo y la vulnerabilidad a nivel comunitario (Véase el trabajo de ITDG y OSSO-Cali, por ejemplo). Es de una utilidad incuestionable el que estos métodos sean difundidos y estén al alcance de otros grupos profesionales y organizaciones de base trabajando a nivel de la mitigación local.
- e) Los esquemas de mitigación exitosos deberían basarse primordialmente y en primera instancia en los recursos locales existentes (incluyendo los atributos organizacionales). Los recursos "secundarios" o externos deberían integrarse con los esquemas que se fundamentan en los recursos locales. La existencia de esquemas autónomos, controlados por la

- comunidad, es la base más adecuada para estimular la búsqueda para la asistencia gubernamental, local o nacional, financiera o técnica.
- f) Una comunidad requiere de una base organizacional para poder pensar en la prevención y la mitigación. Las actividades de mitigación no sólo son difíciles, sino imposibles de promover, cuando no existe una base organizacional previa. Los actores externos no cuentan, en general, con los medios para fomentar estas formas de organización. Las actividades de mitigación no requieren de la existencia de organizaciones específicamente orientadas hacia la prevención y la mitigación de desastres. A diferencia de esto, estas actividades pueden y deberían promoverse con base en la existencia de organizaciones comunitarias orientadas hacia el desarrollo.
- g) A la par del aspecto anterior, el apoyo "facilitador" externo no necesariamente requiere de ONGs, asociaciones o centros de investigación cuyas áreas de interés sean los desastres en sí. A diferencia de esto, la mitigación de los desastres, vista como la resolución de problemas de desarrollo, debería incorporarse activamente en el trabajo de diversas organizaciones que trabajan sobre problemas sectoriales con comunidades (vivienda, suministro de agua, energía, salud, manejo ambiental, agricultura, desechos sólidos, mujeres y niños, educación, etc.)
- h) Los estudios de los procesos de socorro y de reconstrucción postdesastre en América Latina y en otras partes, indican claramente la pertenencia de la mayoría de los puntos arriba indicados de a) hasta g), para las fases de la prevención y la mitigación (Anderson y Woodrow, 1989; Maskrey, 1989; Medina y Romero, 1992). Esta conclusión indica claramente la necesidad de un encuadre de la investigación-acción para los desastres que corte horizontalmente las fases discretas de la planificación para los desastres. Aquí es claro que los esquemas para la mitigación de desastres organizados a nivel de la comunidad, tienen un impacto positivo definitivo, en términos de la posible necesidad de preparación, respuesta y reconstrucción. De forma similar, un proceso de reconstrucción exitoso llevado a cabo con base en la comunidad, facilitará enormemente la incorporación de actividades de mitigación prospectiva en el nivel local.

A pesar de ciertos avances logrados en las áreas prioritarias mencionadas en el programa URB-GPI, existe una clara necesidad para que se haga una mayor investigación sobre todos estos aspectos, debido a que todavía

existe un limitado énfasis espacial del trabajo llevado a cabo hasta la fecha; y a la diversidad potencial de contextos diferenciales, que existen a nivel urbano y transnacional. En particular, quisiéramos enfatizar que:

- a) Hasta la fecha una gran parte de la actividad de investigación-acción llevada a cabo sobre la mitigación, se ha realizado en centros urbanos pequeños o intermedios. Estos son, probablemente, más accesibles en sí a este tipo de trabajo. A la par que debería prestarse atención adicional a este tipo de centro urbano, dado que el crecimiento de los problemas del riesgo ambiental y de su población, probablemente será más alto en el futuro, debería promoverse más trabajo también sobre los complejos ambientes de las ciudades metropolitanas, donde hoy en día el rango e intensidad de los impactos de los desastres es mayor.
- b) Debería darse un creciente énfasis a la problemática de los desastres tecnológicos o antrópicos (explosiones, conflagraciones urbanas, derrame de fluidos tóxicos, etc.) La falta de zonificación del uso del suelo, inadecuados controles en el uso, almacenamiento y distribución de materiales tóxicos y explosivos inflamables, y problemas con los suministros de agua, incrementan los riesgos de desastres tecnológicos urbanos.

Para citar solamente unos cuantos ejemplos, para el caso de Costa Rica, durante febrero de 1993, ocurrieron cuatro desastres urbanos tecnológicos o antrópicos, incluyéndose entre ellos una descarga masiva de bunker en un río de San José, el incendio completo de diez cuadras del centro de una capital provincial, y la explosión de una fábrica de químicos en el centro de San José. Los centros urbanos más complejos están expuestos a episodios más devastadores, como es el caso por ejemplo de las explosiones de Guadalajara en 1993 y en el complejo petroquímico de Ciudad de México unos años atrás.

#### AGRICULTURA URBANA, AGUA, DESECHOS Y DESASTRES

Los desastres a nivel urbano se relacionan de forma creciente con el problema de un inadecuado manejo ambiental. Este es el caso en particular, pero no exclusivamente para las inundaciones y deslizamientos; y la contaminación de tierra, aire y agua, con los problemas corolarios que esto puede traer para la salud humana, la generación de epidemias, etc.

Varias relaciones posibles o reales son, desde nuestra perspectiva, dignas de consideración, en lo que se refiere a los problemas del agua, los desechos y los desastres urbanos.

- a) La degradación o remoción de la cobertura vegetal natural (bosques en particular), o la antrópica (agricultura), de las colinas urbanas, las pendientes y las riberas de los ríos y su impacto negativo en lo relativo a la descarga pluvial, los niveles de sedimentación y la estabilidad de pendientes. Esto se acentúa, particularmente, cuando "las construcciones o edificaciones urbanas sustituyen los usos naturales de la tierra". Estos procesos pueden tener también un profundo impacto en los niveles de los acuíferos y sus tasas de recargo, con efectos conmensurados en términos de la disponibilidad de agua para el consumo humano. La necesidad creciente de traer agua de las áreas rurales circundantes hacia las ciudades, puede conducir a una disminución de la disponibilidad de agua para prácticas agrícolas o recreativas.

Existe un potencial claro para la promoción de la agricultura urbana (no solamente cultivos, sino también bosques recreativos y jardines) en áreas ecológica y físicamente inestables, no solamente como una manera de restaurar el equilibrio ambiental, sino como un uso social y económico competitivo para las áreas de riesgo, en oposición a su utilización para la ocupación humana marginal. El éxito de estas medidas, cuando no se establecen según consideraciones normativas o legales, dependerá de los niveles esperados de retorno económico y la disponibilidad de sitios alternativos seguros para la habitación humana.

- b) Los recursos acuíferos urbanos y rurales se degradan continuamente debido a los desechos humanos domésticos e industriales tóxicos incontrolados. Los impactos, en términos del acceso a suministros de agua accesibles, seguros y económicos y de la amenaza de epidemias y otros problemas relacionados con la salud, son claros. Además, el depósito directo de desechos sólidos y líquidos en los canales de los ríos urbanos, es un factor causal conocido, en relación con el incremento del riesgo de inundaciones repentinas en zonas urbanas.
- c) Los depósitos de desechos sólidos derivados de usos domésticos originan problemas crecientes para la salud humana relacionada con la contaminación de los recursos de agua. Esto es particularmente problemático, cuando dichos depósitos están sujetos a la ocupación humana y son la fuente de "ingresos familiares".

## 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-eclesial-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 COMECSO 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 erecerá 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*. OF-DA/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: *Huacos 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*. COMECSO/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.

## **SECCIÓN III**

# **Prevención y mitigación de desastres a nivel local-comunitario: experiencias, métodos y lecciones**

# Capítulo 10. CONTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD URBANA EN EL DISEÑO DE LOS PROGRAMAS DE PREPARACIÓN PARA DESASTRES

Miguel Salvatierra

## INTRODUCCIÓN

**L**as precarias condiciones en las que se han dado los procesos de desarrollo urbano en América Latina, en donde un alto porcentaje de las acciones de urbanización de nuestros países son la resultante de las migraciones internas, han sido determinantes en los impactos de eventos de origen natural o tecnológico, han arrojado pérdidas materiales y humanas muy elevadas.

Sólo en los últimos 10 años los eventos de origen natural han producido pérdidas económicas en ciudades de Ecuador, Chile, Colombia, El Salvador, Costa Rica, México, Dominica, Santo Domingo, Brasil y Venezuela, por el orden de los 60.000 millones de dólares.

Igual suerte han tenido los habitantes de los centros urbanos afectados, en donde el número de víctimas no ha sido reconocido oficialmente por ninguno de los países, pero sin embargo, algunos organismos internacionales como la UNDRR, OEA, JICA, sitúan en 70.000 las víctimas habidas, valores equivalentes a los generados en otros casos como las guerras locales.

A esta realidad no escapan las ciudades venezolanas, que en su gran mayoría están localizadas en corredores o zonas de riesgo sujetas a diversos tipos de eventos naturales altamente destructivos, como lo son los casos de los terremotos y tormentas tropicales.

Más del 86% de la población venezolana reside en zonas urbanas y el 14% reside en zonas rurales. De la población urbana más del 80% reside en

zonas consideradas a nivel internacional como de alto riesgo sísmico, razón por la cual se ha hecho necesario emprender un proceso de evaluación sistemática de las condiciones de vulnerabilidad de las mismas a los fines de estimar la potencialidad de pérdidas materiales y humanas y su incidencia en la estabilidad sociopolítica regional o nacional.

A raíz de las experiencias desarrolladas en los casos particulares de las ciudades de Caracas y Mérida, en donde han sido recurrentes los eventos sísmicos que le han producido daños, se ha puesto en práctica diversos programas de preparación de la población para este tipo de eventos que aunque no han arrojado un 100% de resultados, sí han alcanzado el objetivo de lograr la participación de la población, bien sea a través de organismos de representación popular, organizaciones no gubernamentales como los grupos voluntarios o agrupaciones de profesionales para el desarrollo de acciones de asesoría.

Para el desarrollo de estas acciones se ha partido de las evaluaciones realizadas para determinar las zonas vulnerables que existen en las áreas urbanas en estudio, e incluso se ha particularizado hasta la identificación de las edificaciones en razón de su tipología constructiva y su uso específico, las cuales pudieran tener un comportamiento desfavorable durante la ocurrencia de un evento sísmico destructor.

Aunque la implementación de estos programas destinados a la preparación contra desastres de la población (2), ciudades contrapuestas en cuanto a sus características han estado en manos de un organismo de origen gubernamental en Caracas y de otro de origen no gubernamental, los resultados obtenidos pueden señalarse como satisfactorios, por el nivel de sensibilización que los mismos han producido en el estamento político. Esto ha permitido su permanencia en el tiempo: en Mérida desde el año 1979 a raíz de un movimiento sísmico de magnitud 5.3 y en Caracas a raíz de la inundación de la California Sur acaecida en el año 1981.

Otras acciones de preparación contra desastres vienen siendo desarrolladas por la industria petrolera nacional en la costa oriental del Lago de Maracaibo, en donde se ha producido un proceso de subsidencia en los últimos 35 años, afectando a tres centros urbanos, en donde más de 50.000 personas residentes están ubicadas en la cota -5 m.

Este fenómeno estaría asociado a la ocurrencia de un movimiento sísmico con magnitudes superiores a los 7.5 grados, capaz de licuar las arenas sobre las que están ubicados los diques de contención del lago.

En este caso así como en el caso de Caracas y Mérida, se han emprendido las acciones de preparación de las comunidades partiendo de los estudios de vulnerabilidad de las áreas en peligro.

### LA PREPARACIÓN CONTRA DESASTRES DE LAS COMUNIDADES EN EL CASO DE CARACAS

Caracas, la capital de Venezuela, es una ciudad producto de la conurbación de 4 municipios, en donde se encuentran concentrados más de 4 millones de habitantes, de los cuales el 50% viven en zonas urbanas no controladas de desarrollo espontáneo.

Los riesgos más importantes a la que se encuentra sometida la ciudad, es la alta probabilidad de ocurrencia de movimientos sísmicos destructores, tormentas tropicales con su secuela de destrucción en las zonas inestables y el riesgo latente de sublevación con el producto de las desigualdades sociales.

En el año 1981 ocurre una inundación en la ciudad de Caracas que afecta severamente a diversas zonas residenciales de alto costo ubicadas en el este de la ciudad, muy próximo al canal de drenaje del río Guaire, que ocasiona pérdidas por más de 40 millones de bolívares (100 millones de dólares). Aunque el número de víctimas producidas por este evento no superan los 30 desaparecidos, sí se generó un gran interrogante en relación con el nivel de vulnerabilidad que presentaba Caracas ante situaciones originadas por inundaciones, especialmente al tomar en consideración la ubicación de una presa de tierra a 42 km aguas arriba, en la cuenca del río Guaire, denominada la Presa de Macarao y construida infortunadamente sobre la traza de la falla geológica activa del mismo nombre.

Una vez realizados los estudios de carácter geotécnico y evaluadas las densidades de población ubicadas en la cuenca del río aguas abajo, se determinó que el grado de vulnerabilidad de la Presa de Macarao, ponía en peligro a más de 100.000 habitantes, como consecuencia de una inundación asociada a un evento sísmico mayor.

El estudio de vulnerabilidad sísmica realizado para el Municipio Sucre del Área Metropolitana de Caracas arrojaba un alto nivel de daños esperados en zonas marginales o de muy bajo costo por estar localizados en terrenos inestables de mucha pendiente en proceso de meteorización por la carencia de servicios y de drenajes adecuados. Esta situación asociada a las áreas residenciales multifamiliares configuraban un panorama diverso y

complejo que obligaba a tomar medidas diversas, en materia de adiestramiento, individual y colectivo.

La primera acción desarrollada fue una decisión política que permitió la creación de la Oficina de Investigación y Protección Civil dependiente de la Alcaldía de Sucre, estructurándose un equipo técnico multidisciplinario que permitió adelantar un conjunto de programas diversos de preparación de la población.

Como los estudios de vulnerabilidad identificaban el origen de los daños que pudiera generar un evento sísmico mayor así como su diversidad tipológica y de uso tales como: colapso de estructuras de edificaciones residenciales multifamiliares, colapso de edificaciones escolares, derrumbe de viviendas en zonas de máxima pendiente en áreas residenciales populares, se diseñaron diversos programas con la participación de equipos multidisciplinarios, tales como sociólogos, psicólogos, médicos, ingenieros, arquitectos, trabajadores sociales.

Esta diversidad de escenario obligó a diseñar un conjunto de programas que debían ser implementados simultáneamente a varios niveles: nivel gerencial, nivel operativo y nivel comunitario.

### **Programas de preparación diseñados para el nivel gerencial**

Para lograr una adecuada integración de los diversos organismos responsables de la dirección y ejecución del resto de programas de preparación, se diseñaron y ejecutaron varias actividades tales como: talleres de coordinación, cursos de nivelación gerencial y simulacros de mesa, que permitieron definir con mucha precisión las responsabilidades específicas y compartidas de cada uno de los organismos con responsabilidades en el área. Lo más importante que se logró con este programa fue la consolidación de un Proyecto de Creación del Comando Distrital de Operaciones de Emergencia.

El proyecto de creación del COE del municipio Sucre generó a su vez la promulgación de una ordenanza municipal con la fuerza de ley de obligatorio cumplimiento y la elaboración de Manuales de Coordinación de Emergencia acatados por todos los organismos.

### **Programas de preparación diseñados para el nivel operativo**

La poca frecuencia de eventos sísmicos destructores (en zona de alto riesgo) obligó a tomar la decisión de realizar simulaciones de campo con la participación directa de todos los organismos e incluso de las Fuerzas Armadas.

En el año 1983 se realizó el primer ejercicio masivo que involucró no sólo a los organismos que la realizarían sino que sumó como actores importantísimos a los vecinos de los diversos conjuntos multifamiliares del área seleccionada.

En el año 1984 se realizó otro ejercicio de campo, donde participaron más de 1.000 efectivos de 40 organismos civiles y militares dentro de una acción simulada de colapso e incendio de un edificio de oficinas de 40 pisos, localizado en la zona de Altamira y los Palos Grandes. Se logró la participación de más de 300 vecinos y voluntarios como lesionados.

En 1985 junto con la compañía Metro de Caracas se realizó un ejercicio de campo en el que participaron 40 organismos y 1.000 pasajes simulados para atender otro tipo de problema como era el descarrilamiento de trenes por efectos de la onda de un terremoto.

En 1986 es cuando se logra la participación masiva de los vecinos cuando se diseña un ejercicio para promover el desalojo de un sector de Altamira, los Palos Grandes y La Floresta ante un evento sísmico mayor. En este ejercicio se logró el desalojo de las manzanas residenciales constituidas por edificios multifamiliares participando primero en el mismo más de 25.000 personas simultáneamente.

### **Programas diseñados para el nivel comunal**

Los programas diseñados para ser implementados a nivel comunal, estaban organizados para lograr la participación de las asociaciones vecinales y de los vecinos en la preparación de grupos de vecinos, especialmente en las áreas de muy bajos recursos en la aplicación de medidas de autoprotección civil.

En razón de las dificultades de orden socioculturales de las organizaciones vecinales —pues no identificaban el problema de los desastres naturales o las emergencias dentro de sus prioridades comunales, debido fundamentalmente a la existencia de otras carencias, tales como servicios públicos, vialidad, instalaciones deportivas— se planteó la necesidad de diseñar programas de adiestramiento y de capacitación que resultaran atractivos y que no estuvieran vinculados solamente al problema de los desastres naturales. De esta manera se logró la implementación de tres proyectos de adiestramiento dirigidos a todos los segmentos de población involucrados en el programa.

### **a. Curso de capacitación social**

La primera experiencia desarrollada se logra a través del diseño de un curso dirigido a los líderes vecinales y a los vecinos, con una orientación establecida de nutrir de conocimientos diversos de interés social y comentarios tales como: relaciones humanas, crecimiento y liderazgo, preparación de alimentos, deberes y derechos del ciudadano, deberes y derechos de la mujer, protección legal del infante, métodos anticonceptivos, control de accidentes en el hogar, primeros auxilios, conducta humana en casos de desastre, cómo evitar el peligro de inundación y deslizamiento, los terremotos en Caracas.

Este proceso de enseñanza-aprendizaje-enseñanza permitió que a través de 8 años de actividad se lograra la capacitación de 23.000 habitantes de las diferentes barriadas del Distrito Sucre.

El gran logro de este proyecto implementado con instructores de diferentes organismos, es que en el Distrito Sucre se disminuyó el número de damnificados anuales de 3.000 a escasos 100 durante los años 1986 a 1992, sólo incrementándose durante los torrenciales aguaceros ocurridos durante la tormenta Bret en el mes de agosto de 1993.

### **b. Cursos del plan CEYSE (Curso de Emergencias y Seguridad Escolar)**

Otro proyecto implementado durante 10 años en la jurisdicción del Distrito Sucre, es el referido y dirigido a preparar a docentes y población escolar ante cualquier desastre de origen natural, poniéndose en ejecución de manera sistemática la aplicación del Curso de Emergencias y Seguridad Escolar, a través del cual se logró adiestrar en programas de primeros auxilios, normas de desalojo y protección en edificaciones escolares en casos de sismos a más de 20 mil escolares de educación básica y secundaria y a más de 2.000 docentes.

### **c. Asistencia a organizaciones no gubernamentales**

A través del proyecto de asistencia a las organizaciones no gubernamentales, se logró estimular la creación de organizaciones voluntarias permanentes en las diferentes barriadas y urbanizaciones del municipio, lográndose la organización de más de 1.000 voluntarios, capacitados para prestar ayu-

da efectiva a los organismos oficiales en la atención de situaciones de desastres.

Entre las acciones de asistencia acometidas con las ONG, están los subsidios económicos limitados para su funcionamiento, dotación de uniformes con fines de estandarización y el programa selectivo de becas-cursos para la promoción de nuevos liderazgos en este campo.

## PREPARACIÓN CONTRA DESASTRES EN EL CASO DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

La ciudad de Mérida, enclavada en el centro de los Andes venezolanos, es producto de la conurbación de tres municipios autónomos donde actualmente residen 249.784 habitantes en 43.165 unidades de vivienda. La misma se caracteriza por ser una ciudad con alto índice de población estudiantil por la presencia de la Universidad de los Andes, y la población escolar suma más del 47% de la población joven.

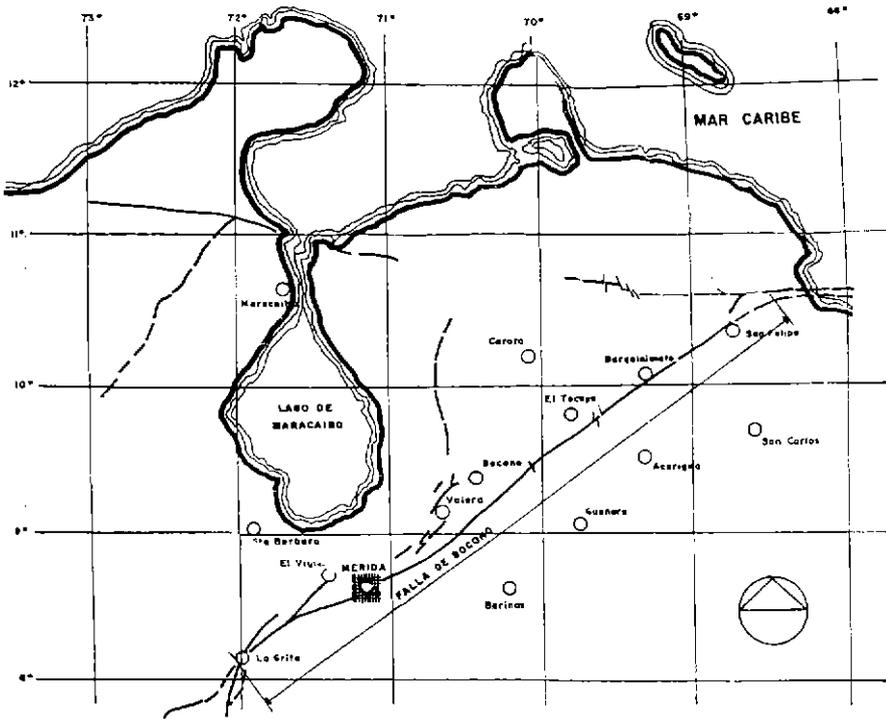
La ciudad ha sido destruida en cuatro oportunidades por terremotos con epicentros localizados sobre la falla de Boconó, la cual se encuentra a menos de 1 Km. en sentido noreste-suroeste (1610, 1644, 1812, 1894), perdiendo de manera sucesiva parte de la población, incluso, durante el terremoto del 26 de marzo de 1812 fallecieron 5.000 personas de los 11.720 habitantes.

De acuerdo con los últimos estudios de riesgo sísmico realizados en la región, con relación a sismos generados en los focos o zonas fuentes de esta falla, existe una alta probabilidad (99%) de que en los próximos años se produzca un terremoto con magnitud superior a 6.5 grados con epicentro dentro de un radio de 70 km de Mérida.

Los estudios de vulnerabilidad realizados en el área metropolitana de Mérida han generado información en relación con diferentes edificaciones altamente vulnerables a los movimientos sísmicos, tales como el Hospital Universitario, el Ambulatorio Venezuela, el cuartel de bomberos, y más de 12.000 unidades de vivienda ubicadas en diferentes sectores de la ciudad.

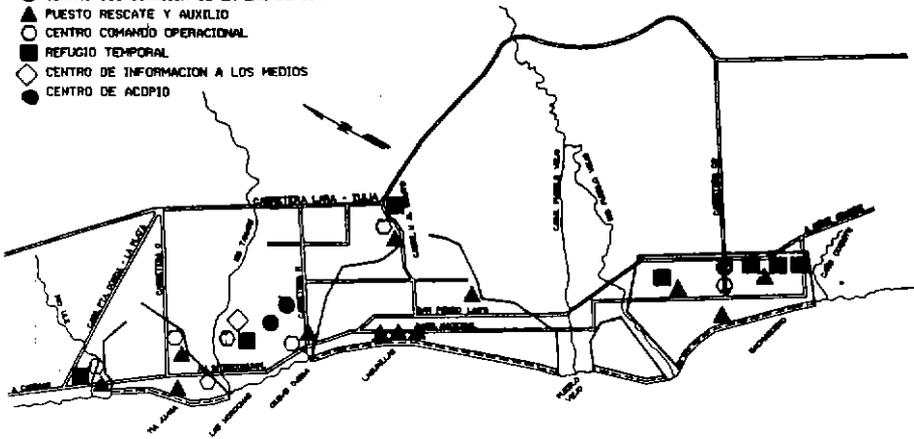
En el ámbito urbano existen 147 edificaciones escolares que presentan problemas estructurales, especialmente el referido al problema del efecto de columna corta.

**FIGURA 1**  
**MAPA DESCRIPTIVO DE LA TRAZA Y RUMBO DE LA FALLA GEOLÓGICA DE BOCONÓ**



**LEYENDA**

- CENTRO COORDINACIÓN DE LA EMERGENCIA
- ▲ PUESTO RESCATE Y AUXILIO
- CENTRO COMANDO OPERACIONAL
- REFUGIO TEMPORAL
- ◇ CENTRO DE INFORMACION A LOS MEDIOS
- CENTRO DE ACPPIO



LAGO DE MARACAIBO

Entre las acciones acometidas para lograr una adecuada respuesta ante un evento de esta naturaleza, las autoridades nacionales tomaron las siguientes medidas: por Decreto Ejecutivo Regional se crea la Comisión Especial de Prevención de Riesgo Sísmico en 1979, con aportes de recursos oficiales del gobierno regional y de la Universidad de los Andes, con el fin de orientar toda la acción relativa a la preparación de la ciudad y de la comunidad ante la eventual ocurrencia de un evento sísmico mayor.

Desde la fecha se han realizado evaluaciones de ingeniería de todas las edificaciones esenciales existentes en la ciudad, recomendándose incluso los trabajos de reforzamiento a los que deben ser sometidas cada una de estas edificaciones: cuartel central de bomberos, edificación de la telefónica, Hospital Universitario de los Andes, Ambulatorio de Larga Estancia Venezuela, Grupo Escolar Godoy (tipo), Liceo Libertador (tipo).

### **Programa de preparación contra desastres desarrollados en Mérida**

En vista de que la ciudad es eminentemente estudiantil, se optó por diseñar un conjunto de programas de adiestramiento o cursos dirigidos a los diferentes segmentos de la población con la modalidad de que los mismos se incorporaron a los pécunios de estudios formales, a través de un convenio con el Ministerio de Educación, lo que ha permitido garantizar la continuidad del programa y adiestrar y preparar a más de 100.000 estudiantes del nivel básico y secundario no sólo en la ciudad de Mérida, sino en el resto de los centros poblados vecinos.

Para lograr la implementación de este programa, que ha sido exitoso, hubo la necesidad de realizar los diseños de contenidos programáticos para los diferentes niveles escolares, así como la determinación de las facilidades docentes disponibles para esta labor. Algunas acciones se orientaron fundamentalmente hacia la realización de ensayos de investigación sobre las condiciones de seguridad de edificaciones escolares, residenciales, investigaciones escolares sobre la sismicidad regional, entrenamiento en primeros auxilios.

### ***Programa de capacitación especializada***

Otro programa que se viene desarrollando es el relativo a la formación de recursos humanos especializados para atender las labores de rescate en espacios confinados producto del colapso de edificaciones multifamiliares.

En este sentido se han realizado 16 cursos de adiestramiento en demolición de estructuras, como entrenamiento en el rescate de personas atrapadas en edificaciones multifamiliares o de varios pisos.

Mediante este programa se ha logrado el entrenamiento de 900 hombres y mujeres de los diferentes organismos operativos, tales como Bomberos, Ejército, Policía y voluntarios de las organizaciones permanentes.

Parte de este contingente humano ha sido movilizado para trabajar en emergencias internacionales, tales como en México, Colombia, El Salvador, Dominica; durante la ocurrencia de diversos tipos de fenómenos naturales.

A nivel comunal, son muy pocas las actividades desarrolladas, pues se ha considerado que la incidencia que tiene la vida estudiantil sobre la vida familiar de alguna manera garantiza que el proceso de enseñanza-aprendizaje se transmita al grupo familiar, ya que en promedio cada grupo tiene al menos dos miembros que acuden a recibir educación formal.

#### PROGRAMAS DE PREPARACIÓN CONTRA DESASTRES EN LA COSTA ORIENTAL DEL LAGO DE MARACAIBO

En la costa oriental del Lago de Maracaibo se encuentran asentados seis centros poblados intermedios, que en su conjunto no llegan a los 100.000 habitantes, debido a las limitaciones de urbanización impuestas por la industria petrolera y por las autoridades nacionales por razones de seguridad estratégica.

Adyacente a estas mismas ciudades se encuentran diversas instalaciones petroleras, e incluso se acomete desde hace más de 40 años operaciones de perforación y extracción petrolera, lo que condiciona el tipo de riesgo asociado a otros fenómenos de origen natural.

Producto de la extracción petrolera, se ha presentado un fenómeno denominado subsidencia, que originó el hundimiento de la plataforma continental a una constante de 5 cm por año, desde el año 1929, colocando en el tiempo a tres centros poblados a una cota entre 2 y 4 m por debajo del nivel del lago.

Para contrarrestar este fenómeno las autoridades petroleras a través del tiempo han venido construyendo y ampliando un dique de protección costanero de 100 km de largo. Algunas zonas urbanas están ubicadas incluso en cotas -5 lo que hace excesivamente vulnerables a éstas y a sus residentes a una futura inundación.

De acuerdo con los estudios de riesgo y vulnerabilidad efectuados por la industria petrolera y por otros organismos como INTEVER, FUNVISIS, CEA-PRIS, la ocurrencia de un movimiento sísmico de magnitud superior a 7 grados puede generar la licuación de las areniscas lacustres sobre las que se asientan los diques de protección costanera, originando su desplazamiento e incluso hundimiento de los *polders* o muros, originando una inundación repentina que pondría en peligro a más de 50.000 habitantes residentes en las zonas inundables (ver gráficos anexos).

### **Programas de preparación a nivel gerencial**

Actualmente y por decreto presidencial, la industria petrolera ha creado una gerencia para atender de manera especial este problema, referente a las posibles contingencias que pueden presentarse en la costa oriental, denominado Gerencia del Plan de Contingencia de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo (PLAN COLM).

Además se han puesto en práctica varias sesiones de simulación de mesa, con la participación de todos los gerentes y funcionarios responsables de dar respuestas a todas las demandas que genere un evento inesperado como éste.

Asimismo se han emplazado diversos mecanismos de alarmas de difusión de sonido, que es captado localmente a través de todas las estaciones de televisión y radio AM y FM.

### **Programas de preparación contra desastres a nivel comunitario**

Asimismo se vienen adelantando un conjunto de proyectos de preparación de la Comunidad a través de diversos medios tales como: medios impresos, educación formal y educación informal, a través de cursos de extensión, a diversos segmentos de la población.

#### ***a. Preparación de los recursos médicos***

Se han dictado cursos sobre medicina para casos de desastres, con la participación de los directores y jefes de los servicios médicos de los diferentes centros prestadores de salud, así como al personal paramédico y auxiliares que laboran en los mismos, mejorando así la sensibilidad ante este tipo de fenómeno inesperado.

### ***b. Preparación de los grupos comunales***

Actualmente se está desarrollando un proyecto de captación y sensibilización de los líderes comunales, incluyendo a los concejales de las diferentes alcaldías de la costa oriental del lago, a través de cursos sobre "Crecimiento y Liderazgo", "Competencias Municipales", "Manejo de Emergencias a nivel Comunal", como estrategia de aproximación al verdadero problema que se presenta en el área.

Es necesario que la población marabina y especialmente la de la costa oriental del lago, tengan un perfil sociológico, tomando en cuenta los niveles de conflictividad social muy elevado, pues esto hace más difícil el manejo de estos grupos poblacionales, producto de resentimientos sociales por las diferencias salariales entre la nómina petrolera y los ingresos del resto de la población.

Sin embargo, se ha logrado penetrar a nivel escolar básico y secundario, a través de programas educativos formales de aplicación obligatoria por los docentes, y ello ha permitido llegar sistemáticamente a más de 38.000 escolares.

# Anexo 1

## EDIFICACIONES EXISTENTES EN LA CIUDAD DE MÉRIDA SUSCEPTIBLES AL EFECTO DE COLINDANCIA

NOMBRE DEL EDIFICIO	LOCALIZACIÓN URBANA	NÚMERO EDIFICIOS	PISOS	NÚMERO APARTAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO
Magdalena	Av. Américas	1	6	20	Aporticado
Itzia	Av. Tulio Febres	1	5	8	Aporticado
Merenap	Av. 4	1	8	Oficina	Aporticado
Oficentro	Av. 4	1	7	Oficina	Aporticado
Pap. Mora	Av. 4	1	3	Oficina	Aporticado
Profesor Ruiz	Calle 24	1	7	Oficina	Aporticado
T. Gran Mundo	Av. 3	1	8	Comercio	Aporticado
Bejarano	Av. 3	1	4	6	Aporticado
S. Sebastián	Av. Tulio Febres	1	7	24	Aporticado
Salval	Av. 3	1	5	14	Aporticado
Don Evaristo	Av. 3	1	7	28	Aporticado
Orinoco	Av. 3	1	4	12	Aporticado
Ar-qui	Av. 3	1	4	18	Aporticado
Guaicaipuro	Av. 3	1	6	20	Aporticado
Galipán	Av. 3	1	5	10	Aporticado
G. Dávila	Av. 3	1	8	Oficina	Aporticado
Edipla	Calle 22	1	6	Oficina	Aporticado
Manalola	Av. 3	1	8	Oficina	Aporticado
La Vencedora	Av. 3	1	6	2	Aporticado
Trujillo	Av. 4	1	4	12	Aporticado
Viviana	Av. 3	1	7	15	Aporticado
Los Ruices	Av. 4	1	4	1	Aporticado
Don Atilio	Av. 4	1	7	28	Aporticado
Auge	Av. 4	1	6	26	Aporticado
Don Imperio	Av. 5	1	4	Oficina	Aporticado
Plaza	Av. 5	1	5	Hotel	Aporticado
El Sabio	Av. 5	1	6	20	Aporticado
Lon Rafa	Calle 26	1	5	Oficina	Aporticado
San Domingo	El Llanito	1	5	16	Aporticado

COMPARACIÓN DE DATOS ESTIMADOS EN VIVIENDA DE ACUERDO CON MÉTODOS PROPUESTOS POR SAUTER, GRASES, MUNCHENER

MÉTODO	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS					
	SIN DIS. SIS.	CON DIS. SIS.	MURO CORTE	PREFABRICADOS	TRADI	EST. PRECA
Sauter	4.678	716	191	615	471	484
Grases	11.707	2.622				
Munchener	2.673	739		472	634	706
Promedio	+ (6.353)	(2070)				
		670	191	543	552	595
Porcentaje	27%	4%	0.56%	161%	1.64%	1.76%

TOTAL: 10,314 VIVIENDAS UNIDADES COMPROMETIDAS (36%)

18,516 VIVIENDAS VULNERABLES

- (1) El 35% de las viviendas vulnerables pueden sufrir daños graves o colapsos en la ciudad de Mérida.
- (2) El 23% de las viviendas del área urbanizada de la ciudad de Mérida pueden sufrir graves daños o pueden sufrir colapsos.
- (3) Las pérdidas estimadas en viviendas se pueden calcular en 250 millones de dólares o 20.000 millones de bolívares.

ESTIMACIÓN DE DAÑOS DE VIVIENDAS EN EDIFICACIONES APORTICADAS LOCALIZADAS EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DEL MÉTODO PROPUESTO POR GRASES Y UGAS (1979) PARA INTENSIDAD VIII (1)

Cuadro de probabilidad de daños para edificios de concreto armado

GRADO DE DAÑO	INTENSIDAD DE MERCALLI VIII			% TOTAL
	%	VIII	No. DE VIVIENDAS	
0 - 0,05		0,15	1.974	Sin daños
0,05 - 2,00		0,20	2.632	Daños leves
2,0 - 20,0		0,45	5.922 (2)	Daños graves
20,0 - 65,0		0,15	1.974 (2)	Colapso parcial
65,0 - 100		0,05	658	Colapso total

Total de viviendas con posibles daños: 8.554

- (1) Sólo se toman las viviendas en edificaciones de más de 3 plantas (13.366 unidades)
- (2) La cantidad de viviendas comprometidas alcanza la cifra de 8.554 sin incluir las viviendas de 1 y 2 plantas vulnerables, que alcanza la cifra de más de 4.500 viviendas sin incluir las viviendas ubicadas en edificios prefabricadas y de muros de corte, para un total general de 13.054 viviendas comprometidas:  
8.554 Viviendas aporticadas 3 a 10 pisos  
4.500 Viviendas aporticadas 1 a 2 pisos

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NÚMERO DE VIVIENDAS EN EDIFICACIONES VULNERABLES DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

PISOS	APORTICADO	TRADICIONAL	PARED CORTE	PREFABRIC.	EST. PRECARIAS
1-2	10.978	906			1.009
3-4	691				
5-6	493			480	
7-10	3.065		192 (1)	702	
TOTAL	15.227	906	192	1.182	1.009
%	45.28%	2.7%	0.57	3.5%	3%

- (1) Corresponde a edificios tipo túnel localizados en la zona de sedimentación profunda (Conjunto Residencial Parque las Américas).
- (2) El 55% de las viviendas de la ciudad de Mérida son vulnerables a un evento sísmico de intensidad mayor a VIII.

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NÚMERO DE VIVIENDAS Y EDIFICACIONES RESIDENCIALES EXISTENTES EN LA CIUDAD DE MÉRIDA

	1 A 2 PISOS	3 A 4 PISOS	5 A 6 PISOS	7 A 10 PISOS	TOTAL
Viviendas	16.900	6.850	2.825	7.044	33.628
%	50.25%	20.39%	8.4%	20.94%	100%
Edificaciones	16.900	486	123	226	17.735
%	95.3%	2.74%	0.68%	1.25%	100%

- 1) El 50% de las viviendas de la ciudad de Mérida están agrupadas en el 4.6% de las edificaciones.

## DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VIVIENDAS DE LA CIUDAD DE MÉRIDA EN RELACIÓN CON EL SISTEMA CONSTRUCTIVO

PISOS	APORTICADO	TRADICIONAL	PARED CORTE	PREFABRIC.	EST. PRECARIAS
1-2	14.985	906			1.009
3-4	6.795		64		
5-6	2.257		88	480	
7-10	4.108		2.234	702	
TOTAL	28.145	906	2.386	1.182	1.009
%	83.69%	2.7%	7.09%	3.5%	3%

## Anexo 2 EDIFICACIONES CON PLANTA BAJA LIBRE LOCALIZADAS EN LA CIUDAD DE MÉRIDA

NOMBRE DEL EDIFICIO	LOCALIZACIÓN URBANA	NÚMERO EDIFICIOS	PISOS	NÚMERO DE VIVIENDAS
El Parque	Av. Las Américas	1	8	128
Araguaney	Av. Las Américas	3	8	93
Don José	Av. Las Américas	2	10	72
La Ribera	Av. Las Américas	3	9	102
Las Marías	Av. Las Américas	7	9	221
Apamantes	Av. Card. Quintero	2	10	76
Trébol	Av. Card. Quintero	1	10	38
Card. Quintero	Av. Card. Quintero	2	10	76
Rosa E.	Av. Los Próceres	4	10	144
La Horqueta	Pregosa Sur	3	5	36
El Rosario	Urb. Humboldt	10	5	160
Edilia	Urb. Humboldt	1	5	20
Camoruco	El Campito	2	9	64
Doña Chepa	El Campito	2	9	68
Eoso Eder	Calle 31	1	8	24
El Paseo	Con Av. 6	1	8	23
Talabria	Con Av. 6	1	7	26
Don Carlos	Paseo	1	7	24
Piedemonte	Paseo	1	7	24
San Javier	Paseo	1	7	31
Alto Bambú	Paseo	1	7	26
Montilva	Paseo	1	7	254
Los Sauces	Paseo	1	7	42
Esmeralda	Paseo	1	7	26
Cabriales	Paseo	1	7	35
El Coronel	Paseo	1	7	34
Avila	Paseo	1	7	33
Primavera A	Paseo	1	7	40
El Capitán	Paseo	1	7	34

Marco Tulio	Paseo	1	7	3
El Mirador	Paseo	1	7	24
Las Tapias	Las Tapias	16	7	416
Tibisay	Av. Urdaneta	4	8	120
La Huaca	Av. Urdaneta	1	6	22
El Prado	Glorias Patrias	1	7	26
Resid. 324	Las Tapias	1	7	26
El Paraíso	Calle 35	1	6	22
Evaristo	Calle 31	1	8	34
Mgabriela	Av. 3	1	10	38
Mariestela	Av. Universidad	1	7	24
Don Manuel	Av. 1	1	7	24
Doña Rosa	Av. 2	1	10	37
La Columna	Av. 5	1	8	24
Libertador	Av. 6	1	7	24
Doña Kika	Av. 5	1	8	48
Corina	AV. 6	1	5	17
Costalmar	Calle 23	2	6	16
Teleférico	Calle 24	1	7	26
C. de Mérida	Calle 26	1	7	96
Viaducto	Calle 26	4	7	24
Los Comp.	Av. 2 Lora	1	7	20
La Venced.	Calle 20	1	7	20
Montserrat	Av. 3	1	7	25
Viviana	Av. 3	1	7	10
Las Nieves		1	4	6
Cania	Calle 21	1	5	12
Auge	Av. 4	1	6	26
Los Pinos	Pedregosa	1	10	40
La Nena	Av. Domingo Peña	1	8	32

## **Capítulo 11. DENSIFICACIÓN DE LOS BARRIOS AUTOPRODUCIDOS EN LA CAPITAL DE VENEZUELA. RIESGOS Y VULNERABILIDAD**

**Teolinda Bolívar**

### **RESUMEN**

**P**resentamos algunos resultados de una investigación realizada en la Universidad Central de Venezuela, cuya finalidad es tratar de comprender la metrópoli capital, a partir de lo que para muchos es invisible, lo que hemos llamado "barrios de ranchos". Estos, sin lugar a dudas, constituyen parte importante e imprescindible de la metrópoli y en consecuencia son barrios como cualquiera de los otros que hoy la conforman, aunque su origen e historia sea diferente al resto de los demás barrios de la ciudad.

A través de un método y técnicas que privilegian el acercamiento directo a la realidad, hemos indagado el camino que siguen muchas familias sin hogar, quienes con muy escasos ingresos, aseguran de esa manera un puesto en la ciudad capital, iniciado en un asentamiento urbano cuyas edificaciones comienzan con una construcción de materiales deleznable —ranchos— los cuales transforman, en tiempo y territorialidad que le son propios, en viviendas de diversas características. Uno de nuestros aportes ha sido contribuir a despejar los procesos, algunos mecanismos y agentes sociales que los aseguran, así como introducirnos en el estudio de su densificación. El análisis de las edificaciones actuales de los barrios ha permitido constatar que algunas de ellas presentan problemas que pueden agudizarse y convertirse en tragedia en caso de terremotos y/o de otras situaciones excepcionales.

Palabras clave: barrios, densificación, procesos de construcción, agentes sociales.

## INTRODUCCIÓN

El aumento súbito de la población urbana en muchos países latinoamericanos ha conducido a la creación de grandes ciudades y metrópolis muy heterogéneas en cuanto a la manera de ser construídas. Una gran parte de ellas han sido autoproducidas por los usuarios, con la tolerancia y ayuda de organismos del Estado y/o de instituciones privadas, en terrenos sin acondicionamiento urbano, estos últimos muchas veces apropiados materialmente (suerte de posesión), ya que los usuarios no son propietarios de los mismos.

En Venezuela, Caracas, la metrópoli capital y todas las grandes ciudades contienen en su seno barrios cuyo origen fue un rancherío, transformados en tiempo y territorialidad que les son propios en agrupaciones de viviendas unifamiliares y multifamiliares, cuyas características resaltan en el paisaje urbano. Estas partes de las metrópolis son las más vulnerables en caso de fuertes y prolongadas lluvias, huracanes y más aún en caso de terremotos.

Los barrios autoproducidos, especialmente en la región capital, donde se localiza el Área Metropolitana de Caracas, tienen una historia de urbanización, de sus terrenos y de construcción de sus edificaciones que induce a tener muchas dudas sobre la seguridad estructural de los conjuntos habitacionales existentes. Al estudiar documentos de los años sesenta, hemos encontrado que se recomendaba la erradicación de algunos barrios que hoy están fundamentalmente constituidos por edificios de varios pisos, por estar situados "en terrenos que se caracterizan topográficamente por pendientes muy fuertes y bastante irregulares, o porque están ubicados en lechos de quebradas" (Oficina Municipal de Planeamiento Urbano, s/f:10). La transformación de las construcciones en estos asentamientos se ha realizado fuera de las normas existentes relativas al control de construcciones; no podía ser de otra manera, pues aquí en Venezuela, el reconocimiento jurídico de los barrios no se ha efectuado, a pesar de que "no son ilegales" (Pérez Perdomo, 1991:9). A esos barrios urbanos se les ha tenido en la incertidumbre de que pueden ser demolidos, pero en esta larga espera — en algunos casos pueden tener 50 o 40 años o 20 y 30 años, que es la edad más frecuente de gran parte de los barrios metropolitanos — lo sorprendente ha sido el aumento de lo construido, tanto en lo referido en la ubicación de las edificaciones, como al número de pisos y unidades habitacionales, esto lo llamamos densificación.

Comprender los procesos de producción del binomio barrio-viviendas, ha sido nuestra preocupación desde hace más de dos décadas. En este camino de investigación hemos podido descubrir la densificación. Estudiar los problemas y consecuencias de ésta ha sido posible por haber previamente logrado desmontar los procesos y mecanismos que han asegurado la creación y desarrollo heterogéneo y desigual de los barrios.

Nos parece de suma importancia saber en qué medida las construcciones realizadas permiten una calidad mínima a la vida humana, con el fin de buscar resolver lo que pueda entorpecer y/o convertirse en un riesgo para los seres humanos que viven en los barrios. En general, podemos afirmar que en estos últimos viven las familias de menores recursos económicos de nuestra sociedad, en consecuencia cualquier síntoma de inseguridad estructural o funcional de las edificaciones debe constituir una alerta para que la sociedad en su conjunto busque la forma de solucionar y/o evitar lo que incluso puede convertirse en una tragedia. Buscamos contribuir al establecimiento de un conjunto de proposiciones que puedan subsanar los peligros y que permitan introducir correctivos técnicos para las nuevas construcciones que se realizan.

Si bien es cierto que los barrios capitalinos en terrenos pendientes son una muestra de la audacia del colectivo de sus autoprodutores, es casi desconocido y no hay conciencia del estado de deterioro y/o calidad de vida en éstos. Mostrar, en la medida de nuestras posibilidades, lo que pasa en estas áreas de la ciudad donde vive aproximadamente la mitad de la población, consideramos es una manera de crear conciencia entre los que tienen en sus manos la potencialidad de introducir los correctivos de urgencia, con el fin de que puedan resolverse y/o evitarse los problemas a los cuales hemos aludido.

En este artículo nos referimos fundamentalmente a la indagación de los procesos de construcción que han permitido la densificación del medio ambiente autoproducido de los barrios en la capital venezolana.

Exponemos seguidamente una síntesis de los conocimientos alcanzados sobre los procesos de producción del binomio barrio-viviendas, para luego referirnos a los procesos de densificación de los barrios caraqueños: apuntando principalmente los defectos de funcionamiento y/o estructurales de las construcciones analizadas, haciendo mención del valor de la obra realizada por los obligados y a veces improvisados constructores, quienes, además de aportar la solución al problema de vivienda de amplios sectores de la población urbana, tal vez sin tener conciencia de ello y sin reconocérselos,

están proporcionando una contribución inestimable a la producción de la ciudad contemporánea de países del Tercer Mundo.

### **SOBRE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO URBANO CONSTITUIDO POR LOS BARRIOS<sup>1</sup>**

Cuando observamos la ciudad capital, toman especial relevancia las colinas cubiertas de edificaciones de bloques de arcilla, cemento y techos de láminas; esa especie de murallas adheridas a los terrenos pendientes constituyen gran parte de los barrios, otros casi no se ven pues ocupan lechos de quebradas o intersticios entre otros tipos de edificaciones. En esos barrios vive cerca de la mitad de la población urbana venezolana. Sin entrar a describir su historia podemos decir que éstos se han ido conformando poco a poco; de una cierta manera han legitimado su existencia, por la cuantía de los que no teniendo un hogar han construido ciudad, tornándose, tal vez sin saberlo y sin quererlo, en una fuerza, a pesar de no tener el poder real y aunque algunos de los barrios todavía no hayan sido reconocidos jurídicamente. Signo de esto es el que no formen parte de la ciudad considerada en los planes de urbanismo; sin embargo, los barrios pueden considerarse legales (Pérez Perdomo, 1991), ya que existen y son tomados en cuenta por algunos organismos del Estado, y últimamente hasta por instituciones ligadas al capital financiero. No obstante esa legalidad, los intentos de eliminarlos aparecen cuando menos esperan los dueños de las edificaciones de los barrios.

El proceso de producción de esa parte de la metrópoli, de la ciudad-barrio; ha sido posible en nuestra sociedad por las contradicciones en el seno de la misma, por el estoicismo de sus hacedores, que han vivido construyendo y soportando las penurias de hacer urbanización y vivienda simultáneamente, aun sin contar con un mínimo de condiciones materiales: pueden pasar años sin disponer de agua potable, sin tener vías vehiculares, sin que les suministren energía eléctrica (se la roban), sin tener drenajes, sin recolección de basuras, etc. (Bolívar, 1987).

Llegar a comprender la complejidad de mecanismos y agentes sociales que han asegurado los procesos que nos ocupan, implica algo así como desenredar un embrollo de madejas de hilos de diversas dimensiones (longitud y grosor). Cada barrio o sector de éstos puede tener una historia distinta, incomprensible a primera vista. En esta complejidad hemos logrado poner en relieve algunos de los mecanismos utilizados por los agentes so-

ciales principales (Bolívar, 1989); unos y otros corresponden a distintas fases del proceso de construcción constituido por el binomio acondicionamiento del terreno y de la vivienda, las cuales se realizan en un lapso imposible de determinar o de prever cuando comienzan (Bolívar, 1987). Con el fin de dar una apreciación del conjunto de mecanismos y agentes sociales que aseguran el desarrollo de los procesos, introducimos el esquema de la siguiente página.

Para fundar, desarrollar y consolidar los barrios es indispensable y determinante la actuación de los creadores, sean éstos los usuarios o los hacedores, que necesitan un terreno para hacer su vivienda; sin ellos no tendrían para qué y cómo construirse los barrios. Cada familia se une a otras y afrontan singularmente una empresa tan difícil como es la de acondicionar un terreno sin ser muchas veces propietarias y sin tener capital, ni proyecto y/o manejo de las técnicas apropiadas. Pareciera que la urgencia de tener su hogar se convierte en el acicate para apropiarse del terreno del saber constructivo medio y resolver las diferencias, incluso conflictivas, que pudiera haber entre los productores de un barrio. Este "estado de ánimo" colectivo permite avanzar.

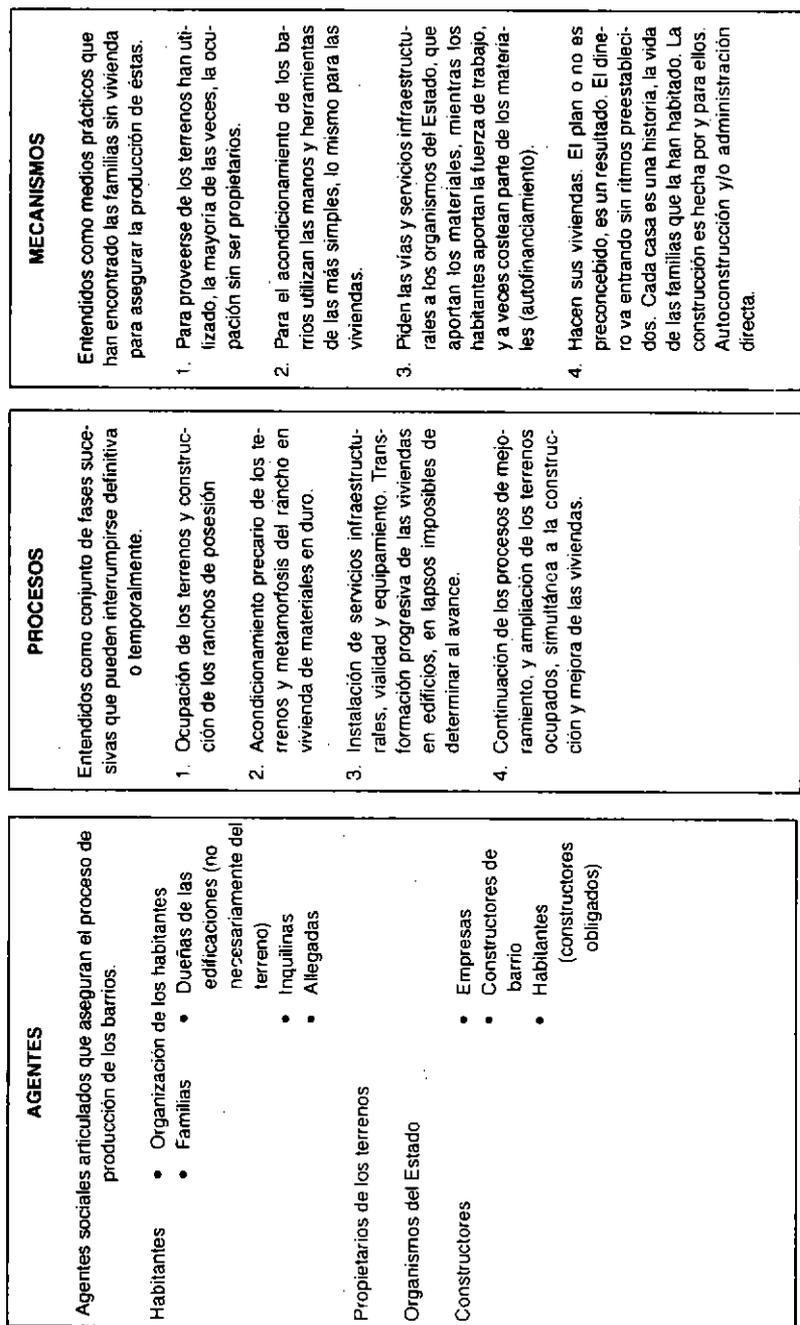
Cada familia va afrontando y satisfaciendo sus necesidades. Evidentemente que pueden ir apareciendo otras que tal vez fueron aspiraciones y hasta utopías de algunas familias o miembros de éstas. Esta multiplicidad de manifestaciones da lugar a una resultante heterogénea y a veces conflictiva en cuanto al tamaño, calidad y forma de las edificaciones, también repercute en la calidad de vida y en la cotidianidad de los conjuntos de viviendas que constituyen los barrios.

### **Sobre la densificación de los barrios caraqueños<sup>2</sup>**

Discernir el proceso de producción de los barrios caraqueños y concluir en la necesidad de reconocimiento nos permitió encontrar varios temas o problemáticas de urgente atención (Bolívar, 1987:579-583). Observamos que a pesar de no existir reconocimiento de las áreas autoproducidas en la ciudad, la transformación del medio ambiente construido se efectuó súbitamente, con todos los méritos de haber sido construidas por los propios usuarios con ayuda del Estado y/o de personas o instituciones privadas, pero con las deficiencias técnicas provocadas por la falta de recursos económicos y la urgencia de satisfacer las necesidades primordiales, sean éstas las de tener un hogar, aumentar los ingresos cada vez más devaluados, etc. Además, es

Diagrama 1

PROCESOS, MECANISMOS Y AGENTES SOCIALES EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE UN BARRIO Y DE SUS VIVIENDAS



de tomar también en cuenta la actitud ambigua asumida por el Estado de no reconocer jurídicamente los barrios, no obstante tolerarlos y aún más, coadyuvar en la semiurbanización de los terrenos ocupados y a veces hasta en el mejoramiento de las viviendas, pero sin aportar los proyectos y técnicas requeridas para garantizar el mínimo de seguridad a sus habitantes. En general, a los habitantes o usuarios se les ha dejado hacer las diversas edificaciones aun cuando esos autopromotores y/o autoconstructores sólo posean saber constructivo apropiado por la fuerza de la necesidad, aunque insuficiente a todas las tareas que realiza, entre éstas las relativas al acondicionamiento de los terrenos (movimientos de tierra, drenajes, vías, acueductos, etc.) y a las edificaciones que tienen varios pisos y muchas son construidas en terrenos pendientes. Entre los temas de investigación tenían especial significación y urgencia de ser abordadas:

- 1) Lo que llamamos ingeniería de barrios.
- 2) La no propiedad de los terrenos donde se asientan éstos y su relación con su regularización jurídica.
- 3) La densificación, que tomaba carácter sorprendente.

Todos los temas nos apasionaban, pero para ser investigados requerían de recursos que individualmente no podíamos garantizar. Tomando en cuenta la pluralidad de opciones y complejidad de los temas, las energías de tres investigadoras se juntaron<sup>3</sup> y aceptamos el desafío de contribuir al conocimiento del proceso de densificación de los barrios caraqueños, pero teniendo también en cuenta, desde el principio, lo relativo al tema dos antes anunciado. Nuestra idea era que en próximas etapas se subdividiera el equipo, uno siguiera con la densificación y otro sobre la propiedad de los terrenos apropiados.

Iniciamos nuestra investigación elaborando, en equipo, la noción de densificación transformable en un concepto. Seguidamente introducimos algunos párrafos que permitirán situar el punto de partida de la indagación (Bolívar *et al.*, 1991:15).

La densificación indica siempre un proceso, por ende un tiempo y una dinámica. Se define en la vinculación de variables espaciales, temporales y relacionales, en donde el hilo o núcleo de referencia es la variable densidad. Esta debe entenderse dentro del concepto de densificación en las relaciones que establece y no en sí misma. Por lo tanto, el concepto de densificación

en nuestra investigación es "aproximativo", tanto cuantitativa como cualitativamente.

Añadimos asimismo que:

La densidad de los barrios sólo es interpretable desde la propia ciudad y en la comparación permanente entre ellos. Nuestra perspectiva de estudio es sistémica y procesual.

La densidad la definimos, tanto con base en las formas y grados de ocupación horizontal-vertical y en los tipos de apropiación, como a la población localizada en un área determinada. En este sentido, los diversos grados de ocupación nos remiten, en una primera instancia, a la necesidad de reconstruir temporal y socialmente los procesos que han hecho posible la densidad y consecuente densificación.

Nuestro interés consiste en captar, a partir de la correlación de las variables espacio-tempo-relacional, cómo la ocupación del espacio, específicamente en las zonas de barrios, del Área Metropolitana Interna de Caracas, varían en grados.

Procedimos entonces a indagar en la realidad macrosocial, en su relación con la producción y densificación de los barrios y a escudriñar lo que estaba sucediendo en éstos. Intentamos aprehender la resultante y para eso analizamos el medio ambiente construido, especialmente en su morfología heterogénea y heteróclita, pero siempre intentando avanzar tomando en cuenta los barrios como parte de la ciudad. Esto "(...) significa siempre concentración de la población en un espacio determinado pero también intensidad de utilización del espacio. La concentración y la intensidad en la resultante morfológica variarán de acuerdo a: la topografía de la ciudad, a su redefinición por la vialidad, al tiempo, a procesos sociales, políticos y económicos del uso del espacio" (Bolívar *et al.*, 1991:16). En este párrafo se nota el énfasis y el cuidado que ponemos en los grupos de variables escogidas: espaciales, temporales y relacionales. La comprensión de la densificación de una parte importante de la ciudad, la autoproducida por los usuarios, nos llevó a construir una tipología de su medio ambiente construido. Un estudio que pone en evidencia las características del conjunto de edificaciones autoproducidas en una ciudad como la capital del país, que está densamente poblada (OMPU, 1981:45; Negrón y Niemtschik, 1991:529), pero que también toma en cuenta las tipologías arquitectónicas establecidas por algunos analistas (Rossi, 1971; Rossi *et al.*, 1986; Argan, 1969; Lynch, 1980). Las características morfológicas adquiridas con el paso de los años por las

unidades habitacionales y por los conjuntos que hoy conforman, se pueden agrupar en lo que respecta a la ocupación del suelo de cada una de las parcelas y al número de pisos que presentan. Estas agrupaciones conforman las clases tipo-morfológicas, que en nuestro caso constituyen un recurso para simplificar una realidad compleja formada por los barrios del Área Metropolitana de Caracas.

Parafraseando a Argan (1969:59-60), nosotros decimos que: en los barrios capitalinos hay tantas clases y subclases tipológicas como estados de desarrollo adoptados por el sistema social. Al nivel de nuestras elaboraciones, hemos establecido una tipología con 10 clases. Cada una de las agrupaciones de vivienda tiene una homogeneidad dada por el grado de ocupación horizontal y vertical (actual) en las parcelas, que definimos como sigue (Bolívar, 1991:61):

"C-1 Áreas Potencialmente Ocupables. Terrenos de ampliación de otros barrios ya constituidos; éstos, servidos por vialidad vehicular, transporte colectivo cercano, electricidad y acueducto". "Las características físicas del terreno, tales como pendientes y estabilidad, no son excluyentes (a los ojos de las individualidades que construyen las primeras viviendas)".

"C-2 Áreas de Ocupación Incipiente. Primeras construcciones aisladas de posesión de las tierras y generalmente en materiales deleznable".

"C-3 Áreas de Construcción Disgregadas. Primera Fase, predominan grupos de viviendas de un piso, de materiales duraderos (ladrillos, zinc, cemento), pero separadas significativamente entre ellas".

"C-4 Macizado en Primera Fase. Agrupaciones de viviendas adosadas, predominan las de un piso. Construcciones sin retiros o hileras de casas, sin casi separación entre ellas".

"C-5 Áreas de Construcciones Disgregadas. Segunda Fase, agrupaciones de viviendas separadas entre ellas, donde dominan construcciones de dos pisos".

"C-6 Macizado en Segunda Fase. Grupos de construcciones adosadas. Están combinadas: de un piso y dos pisos, estos últimos dominantes en el conjunto".

"C-7 Disgregado Alto Combinado. Tercera Fase, agrupaciones de viviendas aisladas, con dos o tres pisos".

"C-8 Macizado en su Tercera Fase. Áreas de construcciones adosadas, combinadas con dos o más pisos".

"C-9 Áreas de Construcciones Disgregadas. Cuarta Fase, Edificaciones aisladas con tres o más pisos".

"C-10 Macizados de Máxima Proporción de Ocupación. Áreas de construcción adosadas con tres pisos o más."

Es conveniente advertir que puede existir una evolución de ciertas clases a la superior, pero también es posible que la transformación del área construida de un barrio o segmento de éstos pueda presentar "saltos": un segmento puede empezar con un macizado (C-4); también puede rápidamente transformarse de un barrio incipiente de viviendas dispersas (C-2 y C-3), en un macizado C-6. El tiempo de transformación es muy variado, algunos segmentos pueden estacionarse y hasta retroceder (casos de derrumbes o desalojos, en cuyos terrenos se vuelve a construir).

La tipología antes expuesta es el recurso para clasificar, en segmentos homogéneos, el medio ambiente autoproducido; este recurso permite analizar los barrios con una suerte de lente donde la morfología es lo dominante, pero a su vez es el medio a través del cual se mirarán las otras variables: espaciales, temporales y relacionales. Si supusiéramos colores diferentes para las clases tipo-morfológicas, éstos van a tomar tonalidades según las otras variables, lo que también nos permitirá acercarnos a la causalidad de la densificación. En los análisis ya realizados, cada segmento tiene actualmente diferencias según la mayor o menor proporción de áreas: públicas, semipúblicas o privadas; estos gradientes o proporcionalidades se pueden ver en el siguiente cuadro resumen 1. Las clasificaciones tipo-morfológicas de las áreas ya construidas (C2 al C10), donde dominan las áreas privadas (viviendas), se encuentran también cuantificadas por segmentos y agrupaciones según la zona de barrios a la cual pertenecen (AP). (Véase cuadro 2).

**CUADRO 1**  
**ÁREA OCUPADA POR LAS ZONAS DE BARRIOS DEL ÁREA METROPOLITANA INTERNA CLASIFICADA EN ÁREA PRIVADA, PÚBLICA Y SEMIPÚBLICA, 1990**

ÁREA PROBLEMA	DATOS	ÁREA PÚBLICA (Ha.)													
		ÁREA PRIVADA (Ha.)		VEHICULAR			PEATONAL			EQUIPAMIENTO			ÁREA SEMIPÚBLICA		
		ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA
AP1	857.009	73.412	90.245	33.516	3.911	11.065	1.291	7.154	0.835	31.862	3.718				
AP2	693.699	576.391	83.089	47.234	6.809	20.529	2.959	20.415	2.940	28.130	4.199				
AP3	588.890	501.662	85.478	49.940	8.509	7.796	1.328	5.347	0.911	22.145	3.773				
AP4	395.882	340.363	85.976	20.644	5.215	6.812	1.721	2.913	0.736	25.150	6.353				
AP5	318.487	278.966	87.591	12.577	3.949	6.320	1.940	4.699	1.475	15.925	5.000				
AP6	277.267	241.329	87.038	15.050	5.428	4.048	1.460	3.368	1.215	13.472	4.859				
AP7	58.617	51.545	87.935	3.009	5.133	1.201	2.049	1.112	1.897	1.750	2.985				
TOTAL	3'187'851	2'763'688	86.694	181.970	5.708	57.771	1.812	46.008	1.412	139.434	4.374				

AP. Área problema, zonas de barrios que a nuestro juicio conforman unidades de análisis sobre las clases tipológicas.  
 Fuente: Teolinda Bolívar, et al., Informe primera etapa de la investigación: Problema de la Densificación de los barrios caraqueños y sus consecuencias, Caracas, 1991.

CUADRO 2  
 ÁREA OCUPADA POR LAS ZONAS DE BARRIOS DEL ÁREA METROPOLITANA INTERNA DIVIDIDA SEGÚN CLASES TIPOLOGICAS (C2 AL C10), 1980

ÁREA PROBLEMA	C2		C3		C4		C5		C6		C7		C8		C9		C10		TOTALES
	ÁREA (Ha.)	No. Segmento																	
AP1	152.681	180.433	180.433	79.669	220.278	0	150.083	0	35.305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	857.009
	10	14	17	13	25	0	24	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118
AP2	13.370	96.631	76.572	78.523	239.531	3.520	172.134	0	13.418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	693.699
	9	24	29	21	36	4	34	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167
AP3	0	3.400	13.530	5.390	106.830	0.520	322.130	0.240	134.850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	586.890
	0	3	8	3	28	1	15	2	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
AP4	1.850	15.225	34.644	8.675	281.910	0	44.257	0	9.321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	395.882
	4	13	15	4	8	0	30	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
AP5	53.936	76.137	65.568	19.315	89.023	0	13.233	0	1.275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	318.487
	7	22	29	12	32	0	12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116
AP6	2.310	39.810	45.903	5.800	155.014	0	24.580	0	3.850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277.267
	4	29	21	3	17	0	17	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95
AP7	0	0	0.500	0	1.425	0	50.272	0	6.420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58.617
	0	0	1	0	6	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
TOTAL	224.147	391.636	295.279	19.372	1.094.009	4.040	776.699	0.240	204.439	3.187.851	0	0	0	0	0	0	0	0	676
%	7.031	12.285	9.263	6.192	34.318	0.127	24.364	0.008	6.413	100	0	0	0	0	0	0	0	0	

AP: Área problema, zonas de barrios que a nuestro juicio conforman unidades de análisis sobre las clases tipológicas.  
 Fuente: Teolinda Bolívar, et al., Informe primera etapa de la investigación: Problema de la Densificación de los barrios caraqueños y sus consecuencias, Caracas, 1991.

Es de hacer notar que un análisis somero de los resultados contenidos en los cuadros pone en evidencia algunas situaciones que ya se sospechaban, tales como la falta de áreas públicas (vialidad vehicular) y semipúblicas (equipamientos: educacionales, asistenciales, recreativos, etc.). En el primer caso observamos que el promedio para todas las zonas sólo alcanza a un 5,7% de vialidad vehicular; este porcentaje varía según el Área Problema estudiada, obteniéndose un máximo en la AP-3, zona de barrios del este (8.509%). Algunos de los barrios que constituyen esa zona nacieron como urbanizaciones piratas<sup>4</sup> y tuvieron un trazado vial primero, que seguramente permitió asegurar una dotación mínima de vías vehiculares; estas "urbanizaciones piratas", a pesar de no cumplir las normas para un tipo de urbanización en terrenos pendientes, algo ofrecen de ventaja en comparación con la zona de barrios al centro-sur de Caracas (AP1), la cual sólo tiene el 3.911% de vialidad vehicular. Es en esta zona donde se encuentran desde los barrios más antiguos, tales como San Agustín del Sur y La Ceibita, hasta los de formación más reciente como Valle Alegre y Las Torres, además es una zona donde se encuentra el 68% de los terrenos de barrios en formación.

La escasez de vialidad vehicular se observa también en la AP-5, constituida por los barrios de Macarao, al suroeste de la capital, ésta presenta el 3.949% del área total ocupada. Esta evidencia supone un conjunto de problemas que no sólo atañen al desplazamiento de personas y bienes sino al papel de la calle vehicular como elemento urbano para una correcta solución de: los drenajes de agua de lluvias, servicios para la disposición de desechos sólidos, paso de las diversas redes de los servicios infraestructurales y en sí mismas como espacio público utilizable para cualquier contingencia, por ejemplo, un terremoto.

Aunque son muchas las pistas que sugieren los datos del cuadro 1, queremos pasar, rápidamente, a lo que nos puede decir la clasificación tipomorfológica: en primer lugar constatamos que las edificaciones constituyen una suerte de macizado, pues las viviendas aisladas en las parcelas son muy pocas (C2-C3-C5-C7-C9). En comparación, las viviendas continuas, que catalogamos como macizadas, se adosan en muchos casos por tres de sus fachadas y ya no es excepcional que hasta por cuatro, en estos últimos casos los accesos se hacen por veredas y especie de servidumbres de paso entre conjuntos de edificaciones. Estos tipos constituyen los C4-C6-C8 y C10, que en su conjunto representan el 74.36% del territorio ocupado. A estas características hay que añadirle el número de pisos que ya tienen las edificaciones. Notamos que muchas tienen 2 y 3 pisos y algunas más. Sólo

en los segmentos C2-3 y 4 dominan las edificaciones de un piso; esto quiere decir que en el 71.42% de las zonas de barrio ya se pueden encontrar edificaciones con más de 2 pisos, lo que consideramos debe ser un alerta pues son construcciones que pueden no ofrecer seguridad en sus cimientos y estructuras.

Aunque la clasificación tipo-morfológica es un recurso en el proceso de investigación, no obstante en nuestro caso también se convirtió en un resultado que permitió ilustrar, con cuantificaciones que por primera vez se disponían, lo que está sucediendo en los barrios caraqueños, desde el punto de vista de su crecimiento. Para los que participamos en el proceso y constatamos sorprendidos el número de pisos de muchas edificaciones, nos parecía que un análisis de la situación de las edificaciones y sus agrupaciones no podía esperar el final del estudio de la totalidad construida en el Área Metropolitana Interna de Caracas<sup>5</sup>; entonces, con la urgencia que requería el caso, ya que son los espacios construidos más vulnerables en caso de un terremoto o fuertes lluvias, procedimos a formular una propuesta preliminar de investigación de casos para dos segmentos de tipología dominante C-6 y de máximo grado de ocupación<sup>6</sup>, que al obtener el financiamiento necesario fue llevada a la práctica por un equipo de investigadores de la UCV<sup>7</sup>. Los resultados de la investigación de los dos casos desbordaron nuestras expectativas (Bolívar *et al.*, 1993-a). Algunas hipótesis y conocimientos se han modificado, la investigación ha revelado aspectos insospechados e impactantes a juicio de los expertos en las diversas áreas abordadas (urbanismo y planos de viviendas resultantes, soluciones estructurales puestas en práctica, así como la calidad de vida y perspectiva de los barrios según sus habitantes).

Nos angustiamos al constatar que el crecimiento horizontal y vertical de las viviendas, si bien es cierto conduce a un aumento de la superficie útil por persona (Bolívar, 1987; Rosas, 1986), por otra parte contribuye a eliminar fuentes de ventilación e iluminación en las propias unidades habitacionales y en la de los vecinos. Los patios interiores y laterales son techados y entonces la humedad se agrega a la falta de ventilación e iluminación, algunas viviendas se convierten en una suerte de cuevas donde la gente vive en la metrópoli capital apenas a escasos 7 años del siglo XXI (Bolívar *et al.*, 1993a:67-120). Aunque muchas viviendas —como lo señala la arquitecta Guerrero, responsable de uno de los subproyectos— presentan planos que funcionan bien, y a veces muy bien, donde el dominio en la apropiación de los terrenos pendientes es digno de estudiar por los diseñadores de oficio,

otros casos denotan muchos defectos y algunos de ellos con repercusiones desfavorables en la vida privada cotidiana; tal es el caso de las escaleras con peldaños que invierten las dimensiones antropométricas, haciéndose en consecuencia antihumanas. En lo concerniente a las estructuras de las edificaciones, que fue nuestra motivación inicial en la investigación que reseñamos, al escudriñar y estudiar meticulosamente una muestra de las mismas (Bolívar *et al.*, 1993-a:121-156) encontramos muchos casos que pueden ser vulnerables en caso de un terremoto o de fuertes y persistentes lluvias acompañadas de vendavales<sup>8</sup>. La responsable de coordinar esta parte de la investigación, profesora Iris Rosas, junto con el ingeniero Arnal y otros asesores, destaca la existencia de combinaciones de estructuras que al nivel de nuestro conocimiento son muy riesgosas, por ejemplo: esbeltas columnas, sin los amarres con las vigas, sin tener un diseño armónico soportan varios pisos, algunos de ellos contruidos en mampostería; casos donde la lógica de construcción es cambiada; algunas columnas cambian de lugar en ciertos pisos y a veces en unos incluso desaparecen. La organización estructural no está garantizada. Los amarres de los elementos que constituyen el entrepiso —en muchos casos de tabelones— no existen, entonces pudiera suceder que al ocurrir un movimiento sísmico de cierta intensidad éstos se desprenderían. En lo concerniente a las construcciones de mampostería se notan deficiencias si esto se analiza a la luz de la normativa antisísmica que exige unas relaciones mínimas entre los diversos tipos: muros externos e internos en diversas direcciones. En suma, a los defectos que presentan algunas de las construcciones analizadas se agregan los problemas del conjunto de agrupaciones y de las vecinas, pues las alturas de vigas y columnas añaden otras formas de vulnerabilidad, especialmente en caso de sismo.

Las situaciones antes analizadas se complican también con la estabilidad de los terrenos y especialmente con las transformaciones que pueden sufrir los suelos por filtraciones debido a la inexistencia o inadecuación de drenajes naturales y a los provocados por la pésima calidad de las cloacas y acueductos.

Al llegar a un análisis como el antes expuesto, es necesario detenerse aunque sea muy someramente, a considerar algunas de las opiniones del conjunto de habitantes (propietarios e inquilinos), pues, tal como lo destacan los antropólogos Ontiveros y De Freitas, responsables de este subproyecto en la investigación, éstos insinúan importantes tendencias que pudieran convertirse en nuevos riesgos o aumentos de la vulnerabilidad a desastres. Entre éstas vale la pena destacar la tendencia a aumentar el número de

pisos a pesar de considerar que los terrenos no son muy buenos y que éstos pueden “derrumbarse”, en consecuencia colapsaría el conjunto de la edificación que constituye el patrimonio familiar. Pero así como emiten las anteriores opiniones también expresan su deseo de que se creen formas de control que eviten las irracionales intervenciones de los vecinos usuarios que ponen en peligro la vida de los habitantes (Bolívar *et al.*, 1993a:159-211).

También pareciera que podría buscarse un desarrollo de conocimientos que contribuya a evitar los efectos perversos de la densificación, entre éstos el aumento indiscriminado del inquilinato, que en sí mismo no es malo pues resuelve el problema de vivienda a los que no tienen y prefieren un sitio ya construido y lugares incorporados al sistema de transporte metropolitano y de otra parte se convierte en un ingreso adicional para familias de escasos recursos económicos. No obstante, se percibe que por satisfacer necesidades urgentes en ambas partes interesadas, muchas de las viviendas en inquilinato poseen condiciones de habitabilidad inadecuadas al ser humano (Bolívar *et al.*, 1993-a:105-106).

Aunque por razones intrínsecas a la vulnerabilidad de ciertas construcciones destacamos muchos problemas en lo autoconstruido urbano, queremos finalmente decir que la mayoría de los problemas encontrados pueden ser resueltos y otros evitados. Hacemos un llamado a la aceptación de lo autoproducido, pero teniendo muy presente que es indispensable valorar lo construido; esto significa que se imponen verdaderas campañas para instruir a la población de las repercusiones de sus acciones al producir ciudad sin exigir lo mínimo en cuanto a los niveles de urbanización de los terrenos asientos de los mismos, o de la asistencia técnico-jurídica que requieren. Además, es conveniente ensayar formas de gestión de los territorios autoproducidos, donde los usuarios, organizados en una suerte de condominios u otros tipos de asociaciones de propietarios y/o de inquilinos, sean una contraparte importante en la gestión democrática de la ciudad. Para finalizar queremos subrayar la continuidad de un camino investigativo que se va construyendo poco a poco, entre observaciones, elaboraciones y análisis...

Esperamos que los resultados alcanzados ayuden a la toma de conciencia de quienes tienen en sus manos la posibilidad de contribuir a evitar el deterioro del medio ambiente construido autoproducido: los usuarios y/o hacedores y los agentes externos, especialmente los organismos del Estado y/o instituciones privadas. Impidamos que se continúen despilfarrando los recursos y, sobre todo, que se pierdan vidas humanas por no tomar a tiempo las medidas que los evitarían.

## NOTAS

- 1 La exposición que enseguida presentamos forma parte de una conferencia realizada por la autora el 28/7/1993 en la Tribuna del Investigador Universitario, Universidad Central de Venezuela.
- 2 Esta parte se fundamenta en los resultados de una investigación iniciada en 1989, en el Sector de Estudios Urbanos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UCV; los resultados parciales están contenidos en los siguientes informes: Bolívar *et al.*, 1991; Bolívar *et al.*, 1993a, y Bolívar *et al.*, 1993b.
- 3 Me refiero a Tosca Hernández, en ese entonces en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas; Teresa Ontiveros, investigadora residente por el Conicit en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y desde 1990 incorporada a la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Escuela de Antropología; y la que escribe, profesora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, todas de la UCV.
- 4 La "urbanización pirata" o "colonia ilegal" es un asentamiento al que no le fue otorgado el permiso; no obstante se construyó pero sin cumplir con los requisitos exigidos en las normas de urbanizaciones.
- 5 El proyecto de investigación sobre los procesos de densificación de los barrios caraqueños se sigue realizando para todas las zonas de barrios del Área Metropolitana, algunos avances recientes están contenidos en: Bolívar *et al.*, 1993b.
- 6 Esta propuesta contó con la asesoría de los estadísticos Antonio Fernández y Vicente Perfecto; de los ingenieros Henrique Arnal, Rodolfo Sancio y José Luis Alonzo; de los arquitectos Teresa Guevara y Federico Villanueva, y fue asumida en principio por las investigadoras Bolívar y Rosas.
- 7 El equipo fue conformado, coordinado y dirigido por la suscrita, no obstante quiero destacar que hubiera sido imposible desarrollar el proyecto de investigación si no hubiéramos obtenido el apoyo de los ingenieros Henrique Arnal, Rodolfo Sancio, Enrique Castilla y de los investigadores Iris Rosas, Teresa Ontiveros, Mildred Guerrero, Julio De Freitas, algunas personas del colectivo "Macarao y su Gente" y de innumerables profesores, estudiantes y vecinos de los barrios, los cuales son mencionados en el informe de investigación (Bolívar *et al.*, 1993a).
- 8 Queremos dejar sentado por escrito que es necesario continuar las indagaciones, con objeto de detectar cómo y por qué muchas de las construcciones aparentemente vulnerables no colapsan en ocasiones cuando las lluvias han sido de mucha intensidad y además prolongadas durante horas; tal vez, como observaba uno de nuestros asesores, doctor Rodolfo Sancio, estamos frente a descubrimientos que los doctos no han podido todavía develar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Argan Giulio, Carlo (1969) *Proyecto y Destino*, Caracas Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela (UCV), Caracas.
- Bolívar, Teolinda (1987) *La Production du Cadre Bati dans les Barrios a Caracas... Un Chantier Permanent!* Universidad de París XII, París, Tesis (Dr.)

- Bolívar, Teolinda (1989) "Los Agentes Sociales Articulados a la Producción de los Barrios de Ranchos". En: *Coloquio*, Revista del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, UCV, Caracas, Volumen 1, pp. 143-161.
- Bolívar, Teolinda et al., (1991) *Problemas de la Densificación de los Barrios Caraqueños y sus Consecuencias*, Informe Final de la Primera Etapa (inédito).
- Bolívar, Teolinda et al., (1993-a) *Densificación y Vivienda en los Barrios Caraqueños. Contribución a la Determinación de Problemas y Soluciones*. (Premio Nacional de Investigación en Vivienda 1993) (inédito).
- Bolívar, Teolinda et al., (1993-b) *Problemas de la Densificación de los Barrios Caraqueños y sus Consecuencias*. Informe Final de la Segunda Etapa (inédito).
- Comité de Remodelación de Barrios. Oficina Municipal de Planeamiento Urbano (s/f) *Programa Preliminar para la Remodelación de Barrios. Área Metropolitana de Caracas (10 años)*. Caracas (mimeo).
- Lynch, Kewin (1980) *Planificación del Sitio*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Negrón, Marco y Edgar Niemtschik (1991) "Caracas: Una Metrópolis en Mutación". En: *Ciudad y Territorio*, pp. 525-532.
- Oficina Metropolitana de Planeamiento Urbano (OMPU) (1981) *Caracas 2000. Plan General Urbana*. Refolit C.A.
- Pérez Perdomo (1991) "Regularización de la Vivienda en los Barrios". En: *Tenencia de la Tierra en los Barrios: Regularización*, Caracas, Fundación de la Vivienda Popular, pp. 9-10.
- Rosas, Iris (1986) *La Producción de la Vivienda y el Acondicionamiento Urbano en los Barrios de Ranchos* (Informe final). Caracas.
- Rossi, Aldo (1971) *La Arquitectura de la Ciudad*. Edit. Gustavo Gili.
- Rossi, Aldo, Eraldo Consolascio y Max Bosshard (1986) *La Construzione del Territorio uno Studio del Canton Ticino Milano*, Fondazione Ticino-Nostro, CLUP Milano.

## ANEXO FOTOGRÁFICO



*Estas fotos ilustran el problema de las escaleras interiores a las viviendas y a veces comunes a varias viviendas como este caso, difíciles de subir no sólo para la niña que nació en ese medio.*



*Fotos: Teolinda Bolívar (26/12/93)*



*Cada nivel, cada piso, puede ser una unidad habitacional*

*La ciudad-barrio en la ciudad o metrópoli. Nótese que las edificaciones no tienen separación entre ellas, lo que llamamos macizado. Además la mayoría pareciera tener proyecto de continuar otro u otros pisos.*



*Fotos: Teolinda Bolívar (26/12/93)*



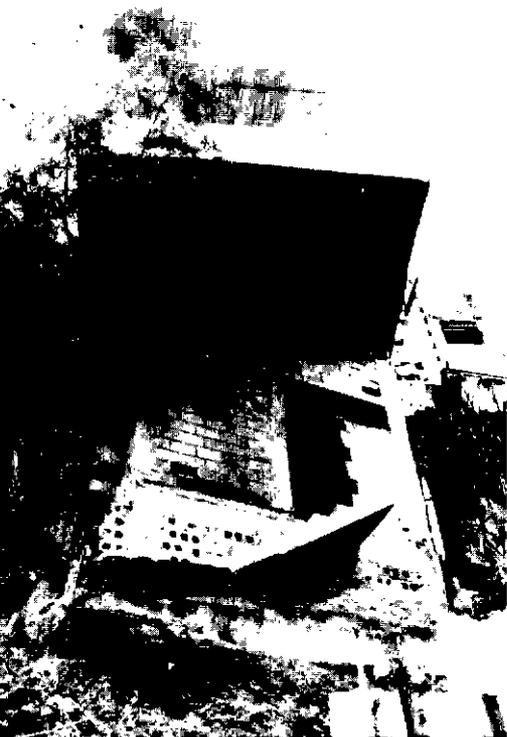
*La columna del segundo nivel está destruida desplazada de la primera, error que puede costar pérdidas materiales y humanas en caso de un terremoto.*

*Las instalaciones de aguas servidas tienen evidentes deficiencias.*



*Fotos: Teolinda Bolívar (26/12/93)*

*La osadía de los constructores se evidencia en la construcción de la foto. Según ellos tiene muchos años. ¿Soportará un sismo?*



*Iris Rosas dice: "Hasta ahora las edificaciones que se construyen en los barrios no se han caído porque pueden soportar las cargas verticales y gravitacionales, es decir, el peso mismo de la estructura. El problema se presenta con las cargas accidentales que producen movimientos del terreno. Una edificación como esta, aparentemente no presenta condiciones para soportar un sismo".*

*(Bolívar et al., 1993a: 56)*

## Capítulo 12. EXPERIENCIAS DE MITIGACIÓN DE DESASTRES CON PARTICIPACIÓN COMUNAL

Juvenal Medina

### RESUMEN

La sociedad peruana registra en su historia experiencias de desastres que han impactado profundamente en su economía, y alterado su desarrollo. La frecuencia y magnitud de estos eventos catastróficos tiene su explicación en la diversidad de factores que determinan los variados niveles de riesgo a desastre. Por un lado, la ubicación geográfica del Perú en el contexto de la dinámica global del continente, corresponde a una de las partes geológicamente más inestables que facilitan el desarrollo de procesos geodinámicos (movimientos sísmicos, huaicos, avalanchas, deslizamientos, etc.) que se constituyen en amenazas recurrentes. Por otro, la vulnerabilidad creciente que experimenta la población responde a un modelo de desarrollo caracterizado por un crecimiento demográfico urbano marginal acelerado, que se emplaza en espacios territoriales no aptos para el hábitat; con una economía familiar muy venida a menos en un contexto de relaciones económico-sociales que hace perder las capacidades de respuesta ante la ocurrencia de desastres.

El agotamiento de los recursos naturales, la pérdida de productividad de los suelos, la acelerada deforestación y los cambios difícilmente reversibles que se dan en el ambiente plantean la necesidad de que sean las propias comunidades vulnerables quienes intervengan dicho proceso, que deteriora su entorno, para reorientar las actividades económico-productivas que se sustentan en el uso de los recursos naturales.

Los desastres ocurridos durante la última década, además del impacto negativo que producen, estimulan en la comunidad nuevas voluntades e

inquietudes de intervenir el proceso de ocurrencia de desastres, desarrollando un universo de propuestas prácticas que se traducen en acciones de emergencia, talleres de capacitación, implementación de medidas de control de amenazas, entre otras, conducentes a la prevención y mitigación de desastres. Estas distintas modalidades de intervención vienen siendo incorporadas como parte de la agenda cotidiana, en la gestión de sus planes y proyectos de desarrollo.

La experiencia demuestra que la participación consciente y organizada de las comunidades vulnerables contribuye efectivamente al logro de avances cualitativos en la gestión y el manejo de desastres y representa al mismo tiempo una opción cada vez más viable para reducir el riesgo y prevenir los desastres.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se sustenta en experiencias de mitigación de desastres llevadas a cabo en dos regiones del Perú. La primera, en el Valle del río Rímac, en la costa peruana, en el marco de un proyecto integral experimental de mitigación; y la otra, en un proceso de intervención postdesastre, después de los terremotos del Alto Mayo en la región San Martín, en la amazonia peruana. En ambos casos, la población ha desempeñado un rol protagónico desde la identificación de sus propias vulnerabilidades, la formulación de propuestas de mitigación y la gestión de su propio desarrollo, demostrando de este modo sus capacidades y potencialidades, que muchas veces no son tomadas en cuenta.

La cuenca del río Rímac es una importante unidad hidrográfica dentro de la cual se encuentran numerosos centros poblados ubicados a lo largo del valle, en cuya base se emplaza la ciudad de Lima, capital del Perú. Esta cuenca representa al mismo tiempo la puerta de acceso a la capital, a través de la carretera y ferrocarril central que la atraviesan longitudinalmente, facilita el abastecimiento de recursos básicos, estratégicos para el desarrollo (alimentos, minerales, energía eléctrica, etc.), desde el interior del país.

San Martín es una región que en los últimos 20 años viene soportando un proceso de intervención acelerado. Presenta un panorama ambiental con diversas amenazas naturales e inducidas que seguirán produciendo impactos negativos en su desarrollo socio-económico. Esto se correlaciona con el incremento poblacional, procesos de urbanización y ocupación territorial caóticos y depredadores, el creciente empobrecimiento de importantes seg-

mentos de la población, la utilización de inadecuadas tecnologías en la construcción de viviendas e infraestructura básica, entre otros, que han hecho aumentar la vulnerabilidad de la población frente a una diversidad de eventos físico-naturales, tornándose imperiosa la intervención conjunta y decidida de la sociedad regional.

## CARACTERIZACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO DE LAS COMUNIDADES

### 1. La cuenca del río Rímac

La cuenca del río Rímac se ubica geopolíticamente en la jurisdicción del departamento de Lima, en la vertiente occidental de los Andes, frente a la costa del Perú. Abarca una extensión de 3.517 km y representa el 0.24% del área total del territorio peruano. Se enmarca entre las siguientes coordenadas:

76°00'	77°10' Longitud Oeste y
11°25'	12°10' Latitud Sur

El río Rímac es el principal curso colector de la cuenca. Se inicia en la Cordillera de los Andes a una altura de 5.600 m.s.n.m. y luego de recorrer una distancia de 120 km aproximadamente, en dirección este-oeste, hasta desembocar en el Océano Pacífico. El caudal del río proviene del aporte de 39 cursos afluentes o tributarios entre los que destacan los ríos Santa Eulalia, Canchacalla y río Blanco.

A lo largo de la cuenca se diferencian zonas ecológicas que muestran una distribución altitudinal y logitudinal. La parte baja de la cuenca tiene un clima extremadamente árido y semicálido, con ausencia de vegetación. Entre los 2.800 y 3.800 m.s.n.m. el clima es semiárido y semicálido con vegetación xerofítica. Entre 3.800 y 4.300 m.s.n.m. el clima es frío, húmedo, la vegetación altoandina es representada prevalentemente por las gramíneas y pastos.

La precipitación pluvial presenta igualmente marcadas variaciones; en la parte baja pocas veces excede los 50 mm/año mientras que en la parte alta o cuenca húmeda la precipitación pasa los 1.000 mm/año.

La característica geomorfológica de la cuenca está dominada por la presencia de un valle juvenil, con una sección transversal estrecha, de relieve muy agreste. Las marcadas variaciones de pendiente se relacionan con los cambios en las condiciones geológicas y tectónicas que generan una morfo-

logía muy dinámica que se va modificando rápidamente, sobre todo a lo largo del curso principal y en el cauce de los torrentes activos que afluyen en la zona media de la cuenca.

La distribución altitudinal de las zonas ecológicas y las precipitaciones pluviales en particular, asociadas a la morfología muy dinámica, propician condiciones para el desarrollo de procesos geodinámicos como deslizamientos, huaicos, inundaciones, etc., que dan a la cuenca del río Rímac características de una cuenca torrencial muy activa. Los dos primeros ocurren principalmente en las parte media y alta de la cuenca, desde las altitudes de 700 y 4.000 m.s.n.m.; mientras que las inundaciones son más frecuentes hacia la parte baja de la cuenca, particularmente en la zona conocida como el "cono de deyección" o abanico aluvial.

Estos fenómenos, que vienen a constituirse como peligros o amenazas "naturales", ocurren generalmente asociados entre sí formando parte de la evolución natural de la cuenca, donde los factores topográficos, geológicos, climatológicos y ecológicos desempeñan un papel determinante. En dicho proceso intervienen también factores antrópicos relacionados con las actividades económico-productivas que se desarrollan en la cuenca, las que en muchos casos aceleran los procesos geodinámicos y magnifican sus efectos.

Los huaicos son las amenazas que han causado mayor impacto en las poblaciones e infraestructura instalada en la cuenca, particularmente en el área de influencia de los torrentes donde se generan.

La dinámica de un huaico se inscribe en la de una microcuenca que se asemeja a la de un embudo: tiene su origen en las intensas precipitaciones pluviales que se dan en las partes altas de las quebradas o torrenteras. Del agua que cae, una parte se evapora, otra se infiltra y una tercera se escurre a modo de arroyadas por las laderas de la cuenca hacia el cauce o canal principal.

En la cuenca del Rímac, por las condiciones climáticas, la vegetación escasa debido a siglos de deforestación, sobrepastoreo y descuido de las andenerías y sistemas de irrigación, el hombre mismo ha coadyuvado a que la cuenca se encuentre desprovista de cobertura vegetal. Por lo tanto, el agua que se infiltra es menor, el escurrimiento es rápido debido a las fuertes pendientes, lo que trae consigo la aparición de súbitas crecidas. La acción de las aguas sobre la superficie desnuda es totalmente erosiva, provoca deslizamientos y hundimientos que aportan con materiales de carga a la corriente.

Una vez reunidas las aguas en el "canal de escurrimiento", descienden a gran velocidad hasta el fondo del valle. En su recorrido seguirán produciendo erosión tanto en el fondo del cauce como en los flancos, generando deslizamientos y hundimientos de las laderas colindantes. Ello representa un mayor aporte de materiales al caudal del torrente los que son "transportados" por la corriente. Al llegar a la parte baja en donde se abre el valle, empieza el depósito de dichos materiales, el caudal desborda el cauce produciendo inundaciones que afectan sectores urbanos marginales densamente poblados, periféricos de la capital.

Por su parte los deslizamientos ocurren en terrenos con fuerte pendiente debido a la inestabilidad geológica propia de los materiales que constituyen los terrenos y a desequilibrios causados por los cortes y remoción de tierras en laderas para construir carreteras y otras obras de ingeniería.

Los efectos e impacto de estas amenazas tiene mayor incidencia sobre carreteras, viviendas y demás infraestructuras construidas en los límites de acantilados, taludes inestables; pero el mayor impacto se produce indirectamente cuando estos deslizamientos represan el cauce de torrentes y ríos generando luego grandes flujos aluviónicos que incrementan el material de carga, magnificando de este modo su magnitud y capacidad destructiva.

Las inundaciones ocurren como resultado de la dinámica torrencial del río Rímac que se asemeja a la de un gigantesco huaico y que experimenta el incremento súbito del caudal a consecuencia del aporte de los torrentes que afluyen rápidamente hacia el curso principal. Estos eventos se concentran mayormente durante los meses de diciembre a abril que corresponde a la temporada de mayor humedad en la cuenca. En estas épocas de máximo caudal el río fácilmente desborda su cauce y produce inundaciones en varios puntos de su recorrido pero más notoriamente en los terrenos ribereños bajos, sobre todo en las llanuras ribereñas del cono de deyección.

Otro de los fenómenos geodinámicos que se constituye en amenazas en el ámbito regional en el cual está inscrita la cuenca del Rímac son los sismos. Estos ocurren asociados a la interacción de las placas tectónicas en la zona de subducción o fosa de Nazca. Desde esta zona sismogénica provienen sismos como los de 1940, 1966, 1974, por citar algunos ejemplos, que han ocasionado cuantiosos daños en la ciudad de Lima.

Una fuente sismogénica de menor importancia constituyen los sistemas de fallas geológicas activas ubicadas en las estribaciones occidentales de la Cordillera de los Andes. Estas estructuras atraviesan la cuenca trans-

versalmente. El sismo ocurrido el 4 de abril de 1993 con epicentro en las cercanías de la provincia de Lima, constituye un modesto ejemplo que produjo desprendimientos de rocas y derrumbes en los cerros de Chosica así como el colapso de viviendas rústicas construidas con tierra.

### **La vulnerabilidad**

El valle del Rímac presenta marcadas evidencias de vulnerabilidad creciente como síntomas de un desastre progresivo. La vulnerabilidad de la economía regional y de sus centros urbanos es consecuencia de un proceso de cambio territorial, social, económico y político que empezó en el siglo XVI. La modernización de la economía urbana, la destrucción de la economía rural, la cercanía a Lima, la existencia de vías de comunicación hacia el interior del país en una zona que presenta condiciones geológicas y climatológicas particulares ha dado como resultado la aceleración progresiva de los fenómenos geodinámicos y la urbanización de las zonas altamente vulnerables, creándose de este modo condiciones para nuevos desastres (Maskrey, 1989: 60).

Los huaicos e inundaciones en la última década han incrementado su recurrencia y tienen su incidencia principalmente en los centros poblados emplazados en el cono de deyección o zona de afluencia del torrente que lo genera, afectan predominantemente a familias de bajos ingresos que tienen menor capacidad de respuesta y donde las condiciones de vida en general está en un estado de emergencia permanente, caracterizado por la falta de agua potable, vivienda precaria e ingresos bajos e inestables. En estos casos, los efectos de los huaicos e inundaciones no pasan de ser sino un aspecto de un desastre cotidiano y permanente.

Los desastres en el valle del Rímac representan una degradación continua de la vida de la población. La destrucción de las viviendas, la pérdida de sus enseres y la interrupción de sus actividades económicas aumenta su vulnerabilidad. Sin la posibilidad de encontrar nuevas ubicaciones seguras para vivir, la gente vuelve a ocupar los lugares peligrosos. Si la vida en los pueblos jóvenes está caracterizada por la vulnerabilidad, la ocurrencia periódica de huaicos e inundaciones sólo exacerba la situación, haciendo más pobres a los pobres y creando condiciones para nuevos desastres (Maskrey, 1989).

El valle del Rímac es una prueba contundente de la interacción de los procesos sociales y naturales en la generación de desastres, donde los fenómenos geodinámicos afectan las estructuras sociales y económicas, y éstas

a su vez, a las condiciones ecológicas, acelerando y magnificando los procesos geodinámicos.

### **Mitigación de desastres en el valle del Rímac**

Lo que aquí se describe corresponde a las experiencias vividas por las poblaciones ubicadas a lo largo del valle del río Rímac, quienes han sufrido en la última década situaciones de desastres vinculados a la dinámica torrencial de la cuenca del mismo nombre.

La experiencia que aquí se describe fue desarrollada en el período 1983-1986 durante la implementación de un proyecto en el valle del Rímac, en el cual participó un equipo interdisciplinario, en interacción permanente con la población organizada involucrada en las situaciones de desastres.

A raíz de los huaicos e inundaciones de 1983, la mitigación de desastres fue incorporada en la agenda de las organizaciones populares del valle del Rímac, llegando a constituirse en algunos lugares y en determinados momentos, en una de las tareas claves y principal eje programático de las organizaciones populares que particularmente habían vivido las experiencias del desastre.

El orden de prioridades de las poblaciones afectadas se ha visto, de un momento a otro, modificado por los desastres. Para las familias de muy bajos ingresos que numéricamente predominan en el valle, resultaba de mayor prioridad la necesidad de proteger su preciada inversión lograda durante muchos años y luego atender lo demás. En dichos casos se puso en un segundo plano los problemas o necesidades de saneamiento físico legal y la instalación de los servicios básicos. Sin embargo, el nivel de vulnerabilidad en gran parte del valle es tan alto, y la urgencia de otros problemas tan grande, que la mitigación no logra mayor sostenibilidad en el tiempo, sólo se vuelve una prioridad en las épocas de emergencia. Una vez que se ha logrado implementar alguna obra o medida de protección que da cierto nivel de seguridad, la organización se vuelve inactiva o trabaja en la atención a otras demandas.

Mediante la preparación de estudios de riesgo, proyectos y planes de mitigación para las organizaciones populares, el desarrollo de métodos y técnicas apropiadas de mitigación y la creación de espacios de reflexión, se apoyaba el proceso organizativo del valle, con lo que las organizaciones lograron un mayor nivel de centralización y empezaron a negociar con el gobierno central con base en su propio proyecto de mitigación, lo que resulta-

ba ser una situación cualitativamente diferente. La gestión de las organizaciones se extendió paulatinamente en profundidad y amplitud de las propuestas y planes, desde obras de defensa ribereña hasta proyectos de mayor envergadura (encauzamiento del río Rímac).

Mediante la experiencia se demostraba que la mitigación resulta ser y al mismo tiempo forma parte de un proceso de planificación, dinámico, evolutivo. Se hace viable en la medida en que corresponda al nivel de conciencia y organización de la población y avanza al mismo ritmo que la apropiación o interiorización de los aportes por parte de la población.

Uno de los factores que dificulta la participación popular en la mitigación de los desastres es la mistificación que existe en la población. Se manejaba la idea de que la mitigación sólo era posible mediante el uso de tecnologías sofisticadas a gran escala y que sólo podían manejarse por expertos. Para desmistificar esto, la capacitación y asesoría técnica del proyecto era esencial para demostrarle a la población lo que se puede hacer con tecnologías sencillas y recursos locales, así como para desmistificar los mecanismos financieros y legales de la gestión de proyectos imperantes en las agencias del Estado.

Un aspecto importante de la experiencia fue que en el desarrollo de los proyectos y planes de mitigación se priorizó el uso de los recursos locales y una tecnología a escala que la población local podría manejar. Se utilizó materiales y mano de obra de la zona que habrían sido imposible con tecnologías centralizadas convencionales. Esto permitió en cierto modo apoyar a la población a apropiarse de técnicas como la construcción de enmallados, muros de contención de concreto ciclópeo, control de cárcavas, reforestación, etc. Igualmente se dio con respecto a las responsabilidades financiero-legales del Estado. Se inició así una comprobación real de que existen tecnologías técnica, económica y socialmente apropiadas para la mitigación que maximizan el uso de los recursos disponibles y que son susceptibles a la gestión y control de la población.

El equipo cumplió un papel como asesor independiente a las organizaciones que fue esencial para entender este proceso. Además, la inserción en la realidad del valle era en sí misma un proceso de definición, era importante hacer deslindes para que el equipo no se convierta en una agencia que desarrolla proyectos para la población en remplazo del Estado, ni tampoco que sea un sustituto de las organizaciones asumiendo la responsabilidad para la gestión de proyectos ante el Estado. En tal sentido, se buscaba no

financiar le ejecución de proyectos de mitigación, sino favorecer una negociación directa entre la organización popular y el Estado.

La intervención del equipo del proyecto como asesor de la organización popular sólo fue posible con base en un largo período de formación de confianza y amistad con la población y sus dirigentes. La permanencia del equipo en la zona permitió adoptar un enfoque multisectorial en el manejo de los desastres en todas sus fases: prevención, emergencia, recuperación y reconstrucción. Esto, en contraste con la presencia del Estado, que sólo tiene una duración específica en una fase del desastre (por ejemplo: programas de emergencia o programas de reconstrucción).

El proyecto evolucionó durante los dos años tanto en términos de áreas geográficas y poblaciones comprendidas como en términos de acercamiento a la problemática y al desarrollo de alternativas. Este proceso gradual permitió afinar las intervenciones del equipo con respecto a las prioridades y posibilidades de la población.

En las últimas fases de la experiencia, la mayor parte de las coordinaciones se hacía con organizaciones de segundo nivel (federaciones de pueblos jóvenes, comité unificado de pueblos ribereños, entre otros). Esto permitía cubrir un ámbito mayor con un equipo relativamente pequeño.

Una de las enseñanzas que deja esta experiencia es que los desastres pueden representar una oportunidad para impulsar una alternativa popular de desarrollo. A través de experiencias autónomas de organización, del desarrollo de proyectos y planes de mitigación y de la apropiación de tecnologías y métodos, las organizaciones populares pueden pasar del plano reivindicativo de corto plazo, a plasmar alternativas de desarrollo de largo plazo que permita reducir la vulnerabilidad.

Asimismo, para las agencias financieras que apoyaban esta experiencia, resultaba una inversión efectiva; trabajando con base en un proyecto popular de mitigación, invirtiendo en acciones de apoyo a las organizaciones, que permitía movilizar recursos del Estado y de la población misma. Más importante aún, ayudaba a mejorar cualitativamente la capacidad de organización de la población frente a los desastres, un logro que no tiene valor cuantitativo.

## EXPERIENCIAS EN LA REGIÓN SAN MARTÍN

La región San Martín se encuentra ubicada en el extremo nororiental del territorio peruano, en la faja subandina de la Cordillera de los Andes. Abar-

ca una extensión de 53.064 km, con una población aproximada de 54.515 habitantes (según el censo de 1993), distribuida en 10 provincias, con densidades poblacionales que varían entre 2.13 a 35.77 h/km. La tasa de crecimiento intercensal es de 4.5% anual, con índices muy altos, sobre todo en las provincias que soportaron una fuerte migración.

El territorio sanmartinense se caracteriza por una topografía de valles y colinas montañosas de fuertes pendientes que propicia el desarrollo de procesos geodinámicos muy peligrosos, particularmente en las vertientes y valles juveniles. También se encuentran valles fluviales (Huallaga Central, Bajo Huallaga y Alto Mayo) regularmente desarrollados con terrazas amplias en varios niveles, muy apropiados para la agricultura y ganadería.

El basamento geológico de rocas sedimentarias variadas, se ve afectado por fracturas, fallas y pliegues a consecuencia de los procesos tectónicos que han creado marcada inestabilidad y los hace muy vulnerables a las condiciones climatológicas del trópico húmedo de la región.

La ocurrencia de sismos asociados a fallas geológicas que atraviesan y recorren longitudinalmente el territorio de la región, pone de manifiesto el importante riesgo sísmico que presenta la región.

La región San Martín ha sido escenario de numerosos y variados desastres que han tenido fuerte impacto en las poblaciones y economías regionales, el nivel de riesgo va en aumento debido a la creciente vulnerabilidad y a la recurrencia cada vez más frecuente de las amenazas naturales que en estos últimos años recibe notable influencia de la actividad antrópica, sobre todo aquella relacionada con la explotación y manejo de los recursos naturales (actividad agrícola subutilizando los suelos sin vocación para ello, explotación de madera, producción y transformación de la coca, etc.). Entre los desastres ocurridos en los últimos años se mencionan:

- Las inundaciones del río Gera en febrero de 1989, que causó 80 muertos e inhabilitó la principal central hidroeléctrica de la región.
- Un aluvión que arrasó el pueblo de San Miguel del río Mayo en febrero de 1990, en donde murieron 27 personas.
- Los terremotos de mayo de 1990 y abril de 1991, que destruyeron casi totalmente la vivienda e infraestructura urbana en las provincias de Moyobamba y Rioja, y donde murieron 105 personas y quedaron heridas más de 1.800.

- Las inundaciones del Bajo Huallaga, que en marzo de 1992 dañaron 2.482 viviendas y causaron pérdidas económicas de aproximadamente US\$5 millones en la agricultura.

Estos desastres pequeños y medianos en magnitud tienen recurrencia cada vez más frecuente, debido a la acumulación acelerada de vulnerabilidades en la región y requieren ser considerados como eventos premonitores que van configurando catástrofes grandes que pudieran ocurrir en el futuro.

### **La vulnerabilidad**

La región San Martín y particularmente el Alto Mayo tiene características sui generis de vulnerabilidad, toda vez que los desastres no ocurren sólo en espacios naturales determinados por características geográficas y climáticas sino también en espacios sociales, económicos y culturales conformados históricamente.

El modelo de desarrollo de la región crea el marco general de la vulnerabilidad regional. Lejos de responder a las necesidades y expectativas de desarrollo regional, responde más a estrategias y requerimientos de mercados extrarregionales, agudizando las condiciones sociales internas, propiciando un patrón de asentamiento desordenado, vulnerable y agresivo a las condiciones ambientales de la región.

Los centros poblados manifiestan carencias de criterios elementales de ubicación, planificación y ordenamiento urbano, deficiencias en la tecnología de construcción no apropiada a las condiciones del lugar (alta sismicidad, alta pluviosidad, inestabilidad de suelos, ocurrencia de amenazas naturales, etc.).

La larga historia sísmica registrada determina la alta sismicidad de la región; terremotos ocurridos los últimos años (20/05/90 y 04/04/91), ponen de manifiesto el nivel de riesgo sísmico existente.

Los mayores daños que registraron las viviendas se debieron entre otros factores a la poca resistencia ante las ondas sísmicas, al deficiente sistema constructivo, el mal estado de conservación de las edificaciones, la inapropiada tecnología utilizada en sus construcciones y el efecto de las lluvias han contribuido a debilitar los cimientos y muros y facilitaron el colapso.

Muchas edificaciones antiguas, que habían sufrido el efecto de los sismos anteriores y que no fueron adecuadamente evaluadas ni reparadas, sufrieron daños severos en el último sismo.

Por otro lado, las viviendas de albañilería de ladrillo o bloques de concreto, que supuestamente tienen mayor resistencia a los sismos, han sufrido daños severos principalmente por la mala técnica constructiva empleada. Muchas de ellas no contaban con los elementos estructurales de refuerzo como vigas y columnas.

Esta vulnerabilidad de la vivienda se explica, en parte, por el estado precario de las casas levantadas por los migrantes de la sierra a lo largo de la carretera Marginal que desconocen las realidad sísmica, geológica y ambiental de la región.

Por otro lado, las deficiencias en la organización de la población representa un factor de vulnerabilidad que muchas veces no es tomada en cuenta cuando se evalúan los riesgos de desastres. Se manifiesta en la incapacidad de respuesta (individual y colectiva) de la población para responder y superar la emergencia o el desastre en su conjunto; dicha respuesta también se ve condicionada por la permanente crisis económica y política que padece la región.

La población sanmartinense presenta distintos niveles de organización y conciencia sobre los riesgos de desastres. Esto se hace más evidente particularmente en los centros urbanos de mayor población, donde se combinan diferentes estratos sociales, cuyos intereses particulares hacen más difícil la integración y consolidación de la organización.

### **Mitigación de desastres en la región San Martín**

Definiremos como mitigación de desastres a las medidas que pueden tomarse para minimizar los efectos destructivos y disruptivos de los fenómenos naturales peligrosos y, por lo tanto, aminorar la magnitud de un desastre. Estas medidas pueden ser de distinto tipo: físicas, legales, sociales, económicas, etc.; pueden tener lugar en cualquier momento: antes de que ocurra un desastre, durante una emergencia, después de un desastre, y durante la recuperación o reconstrucción.

La mayoría de los programas de mitigación clásicos se orienta hacia aminorar el fenómeno natural y sus efectos, mas no a las condiciones de vulnerabilidad de la población. Asimismo, tienen un enfoque tecnocrático

y son manejados por agencias grandes y centralizadas sin una participación real de los afectados o damnificados (Maskrey, 1989).

En el presente trabajo se describe la intervención en el desarrollo de experiencias en dos contextos:

### *Mitigación en el contexto de la reconstrucción del Alto Mayo*

Los desastres ocurridos últimamente en la región San Martín, además de los cuantiosos daños que ocasionaron, permitieron a la población alcanzar una mayor conciencia sobre las amenazas, las vulnerabilidades y riesgos ante los desastres. Propiciaron al mismo tiempo la intervención de agentes externos, entre organismos no gubernamentales, estatales, religiosos, etc., que encontraron en la población organizada las condiciones objetivas para la implementación de acciones tendientes a mitigar y prevenir los desastres. Una importante muestra lo constituye la reconstrucción de viviendas después de los últimos terremotos. Allí se incorporaron criterios de seguridad adecuados a las condiciones sísmicas y ambientales de la región. Se pone énfasis en la implementación de tecnologías apropiadas, de fácil manejo popular y al mismo tiempo toma en cuenta el aprovechamiento racional de los recursos naturales que dispone la región.

Inmediatamente después del terremoto del 29 de mayo de 1990, ITDG (Intermediate Technology Development Group), en coordinación con las organizaciones de base del lugar, llevó a cabo la evaluación del desastre para conocer de cerca la magnitud de los daños, para identificar las necesidades más urgentes y facilitar elementos para el proceso de reconstrucción. Se llevó a cabo un trabajo de campo detallado identificando los recursos disponibles para la reconstrucción de cada distrito y planteando alternativas tecnológicas más adecuadas a la reconstrucción de viviendas, con miras a la formulación de un plan de reconstrucción.

Para ello se plantearon varias hipótesis:

- Las alternativas tecnológicas para la reconstrucción debían partir de las necesidades de la población, ser definidas por ella misma y basarse en los recursos disponibles en la zona.
- Las acciones de reconstrucción no debían responder a un enfoque asistencialista, sino que debían ser parte de una estrategia de desarrollo productivo sostenibles de la región, a mediano y largo plazo.

- La reconstrucción requería de las organizaciones poblacionales, estatales, privadas y financieras comprometidas con la reconstrucción, trabajar coordinadamente en torno a objetivos y metas comunes.

El plan tomó como base una investigación anterior realizada por personal de ITDG y CEPCO (Centro de Estudios y Promoción Comunal del Oriente), sobre la historia económica de San Martín y los contactos que ya existían con personas y organizaciones de la región. Asimismo dicho conocimiento fue reforzado por el origen y conocimiento del lugar de algunos miembros del equipo de trabajo.

En agosto de 1990, dos meses después del sismo, se presentó el plan de reconstrucción con un conjunto de lineamientos para la reconstrucción de la vivienda, protección del medio ambiente y el desarrollo de la región a largo plazo.

El plan se presentó en primer lugar ante las organizaciones de base, autoridades e instituciones en el Alto Mayo, quienes tuvieron la responsabilidad de convalidar las propuestas contenidas en el mismo. Luego se presentó a instituciones a nivel nacional.

Para lograr la difusión del plan, se llevó a cabo una serie de actividades: programas radiales a través de emisoras locales, exposiciones fotográficas, publicación de artículos sobre el plan en diarios de circulación nacional. Se utilizaron espacios en la televisión, se dieron cursos para constructores, se construyeron locales demostrativos, etc.

Para promover la protección del medio ambiente se instaló un vivero agroforestal para la reposición de maderas utilizables en la construcción, junto con programas radiales, capacitación de promotores locales y exposición de un panel sobre reforestación.

Además, se elaboró una serie de proyectos específicos de reconstrucción para la zona: proyecto de vivienda para los distritos más afectados (Sorritor), proyectos de capacitación para constructores locales, proyecto de mejoramiento de la producción artesanal de cal; proyecto de mejoramiento de la producción de tejas.

Es preciso destacar el importante rol de las organizaciones populares existentes en el momento del desastre cuya participación ha facilitado desde un primer momento la realización del plan. Al mismo tiempo, han cumplido el papel de ejemplo ante otros poblados que se vieron motivados a organizarse para hacer posible su reconstrucción.

### ***Mitigación en la planificación del desarrollo local***

Otra experiencia de mitigación y prevención con participación comunal fue la realización de los Planes de Desarrollo Local en tres distritos de la región San Martín: Shapaja, Soritor y San Antonio de Cumbaza.

Estos planes de desarrollo constituyen una experiencia de planificación esencialmente participativa que se sustenta en la participación directa y permanente de la población, a través de sus organizaciones y autoridades locales durante todo el proceso, incorporando desde un principio los conceptos de prevención y mitigación de desastres como insumos inherentes al desarrollo.

La metodología empleada consiste en un proceso de aproximaciones sucesivas a la realidad local a través de diagnósticos y análisis de los principales problemas del distrito, sus causas, así como de sus potencialidades y posibilidades, de los mecanismos de toma de decisiones acerca del uso y distribución de recursos y la gestión del desarrollo.

Dicha metodología pone especial énfasis en los aspectos de ordenamiento territorial, actividades productivas, desarrollo urbano y la gestión social; en el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales que dispone el distrito, buscando en algunos casos preservar las condiciones de equilibrio ecológico y restablecerlo en otros, generando procesos de desarrollo a escala del distrito, que finalmente confirmen aproximaciones generales hacia el desarrollo de la región.

Se parte de un diagnóstico integral donde se identifican todos los problemas que afectan al distrito, los peligros naturales y riesgos de desastres que dificultan su desarrollo. Asimismo, se analizan las potencialidades de sus recursos naturales disponibles, las tecnologías para industrializar o transformar la producción, las medidas correctivas necesarias para mitigar y/o prevenir los desastres naturales, además de todas aquellas acciones necesarias para lograr un desarrollo sostenido del distrito.

Como parte del procedimiento y luego de efectuado el diagnóstico se organizan seminario-talleres donde se hace la presentación y discusión de los documentos preliminares y en el cual se convalidan las propuestas del equipo técnico con las necesidades y potencialidades planteadas por la población a través de sus dirigentes.

## CONCLUSIONES

La mitigación de desastres es un proceso dinámico, de concertación de voluntades, actitudes y expectativas de las poblaciones vulnerables. Se hace viable en la medida en que ésta corresponda al nivel de conciencia y organización de la población y la incorpore como sujeto activo que representa un importante rol en la implementación de acciones encaminadas a evitar o disminuir los efectos de un desastre.

El rol del agente externo se relaciona más con la orientación y motivación, que busca estimular en la población una intervención consciente y coordinada en el manejo de los desastres. No es pertinente que debido a un voluntarismo que le impone el compromiso de cumplir sus metas, trate de reemplazar a la población o en su defecto violentar el proceso de interiorización de las propuestas y conceptos de prevención y mitigación en la población, a partir de los cuales va a organizar su participación activa en el conjunto de acciones conducentes a la prevención y mitigación de desastres.

Por otro lado, la incorporación de criterios de prevención de manera explícita en los proyectos y planes de desarrollo local pasa por reconocer en la población notables ventajas comparativas ante cualquier agente externo, sustentadas en el conocimiento de la realidad socioeconómica y cultural y las características del medio físico en el cual participa, en la identificación de los indicadores de vulnerabilidades, así como de las posibilidades y potencialidades que sustenten su desarrollo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Maskrey, Andrew (1989) *El Manejo Popular de los Desastres Naturales: Estudios de Vulnerabilidad y Mitigación*. ITDG, Lima.
- Maskrey, Andrew (1992) "Ficción y Realidad de los Desastres Naturales: Balance de una Acción Participativa". En: J. Medina y R. Romero ed.
- Medina, Juvenal y Rocío Romero ed. (1992) *Los Desastres Sí Avisan: Estudio de Vulnerabilidad y Mitigación II*. ITDG, Lima.
- Medina, Juvenal y Duval Zambrano (1990) *Evaluación del terremoto del Alto Mayo*. Informe Técnico, ITDG, Lima.
- Medina, Juvenal (1991) *Fenómenos geodinámicos: Estudio y medidas de tratamiento*. ITDG, Lima.
- Medina, Juvenal e Isaac Arce (1991) *Planes de Desarrollo Local en la Región San Martín*. Ponencia presentada en el seminario Microzonificación, Diseño Sísmico de Construcciones y Planeamiento para Mitigación de Desastres, Lima.

# **Capítulo 13. EXPERIENCIA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN PREVENCIÓN DE DESASTRES. EL CASO DE SAN PEDRO SULA, HONDURAS**

**Fernando Ramírez Gómez**

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo busca realizar una reflexión sobre la participación de las comunidades en la prevención y mitigación de desastres, teniendo como punto de partida la experiencia de asistencia técnica internacional realizada en San Pedro Sula, Honduras, durante los meses de julio y agosto de 1992.

Dicha asistencia técnica se dio a través de un Proyecto del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de apoyo a la modernización de la gestión pública de la municipalidad de San Pedro, que incluye un componente importante de concertación con las comunidades y participación de las mismas en la toma de decisiones.

En este marco, y una vez identificada por la municipalidad la necesidad de un trabajo al respecto, se desarrolló un trabajo tendiente a identificar las principales líneas de acción en materia de prevención, mitigación y atención de desastres susceptibles de ser desarrolladas por la municipalidad.

El presente capítulo está dividido en tres partes principales: la primera, en la cual se presenta una reflexión general sobre el problema de la participación comunitaria en la prevención y mitigación de desastres, tratando de establecer unos puntos de referencia centrales al respecto. En la segunda parte, se sintetiza el trabajo realizado en San Pedro Sula, su enfoque y sus resultados inmediatos.

Finalmente, en la tercera parte, se presentan unas conclusiones generales sobre el tema, recogiendo así las dos partes anteriores.

## PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

El tema de la participación ciudadana o comunitaria es probablemente uno de los más mentados pero menos tratados y trabajados de manera sistemática. En este sentido puede afirmarse que aunque se reconoce la necesidad de la participación, ésta no ha sido, en general y en nuestros países, objeto de una formulación de estrategias y políticas propias.

El tema de la participación de la comunidad en la prevención y mitigación de desastres naturales plantea algunos interrogantes importantes.

En primer lugar, debe preguntarse de qué participación y de qué niveles de participación se trata. En este sentido aparecen involucrados tanto los objetivos de la participación como los ámbitos de actuación donde ella pueda darse.

En segundo lugar, sobre los mecanismos a través de los cuales puede lograrse dicha participación y, por consiguiente, sobre cuáles son los condicionantes que permiten o no desarrollar dichos instrumentos y lograr una real participación.

Aunque existen muchas formas de entender la participación ciudadana o comunitaria, podemos considerarla, en general, como el conjunto de procesos que permiten a los ciudadanos o a las comunidades participar en la toma de decisiones sobre sus problemas y su desarrollo.

En este sentido se entiende como un proceso fundamentalmente político, que busca una mejor interacción e interlocución entre el Estado y los ciudadanos, entre los "representantes" de la sociedad y la sociedad misma.

En el caso de la prevención y mitigación de desastres, la participación comunitaria o ciudadana busca garantizar condiciones de calidad de vida y de seguridad frente a la irrupción de eventos de orden natural o accidental que pueden afectar dichos factores.

Impulsar la participación significa entonces buscar "socializar" la conciencia del riesgo y de sus soluciones con el fin de que la propia comunidad pueda impulsar, desarrollar y obtener soluciones a los problemas de riesgo.

Desde esta perspectiva vale la pena distinguir algunos aspectos centrales:

- a. Los referentes a los “espacios de participación”, existentes o que las propias comunidades van creando en su accionar permanente. Esto tiene que ver en buena parte con los procesos políticos generales que se desarrollan en nuestros países y con las condiciones de democracia y representación que en ellos existen.

Problemas como los niveles de descentralización existentes (en algunos casos municipalización), la presencia de instancias locales o regionales de toma de decisiones, etc., definen en parte el carácter de la participación en cada país. En este sentido, la identificación y utilización de los “espacios de participación” existentes deben hacer parte de una estrategia de actuación.

- b. El referente a la existencia de formas de organización ciudadana o comunitaria y a su articulación tanto con los “espacios de participación” existentes o que se creen, como con el accionar de las agencias gubernamentales encargadas de la prevención y la mitigación de desastres.

En este sentido es importante distinguir entre organizaciones ciudadanas o comunitarias de base (tales como patronatos, juntas de acción comunal, asociaciones de usuarios), organizaciones privadas o fundaciones sin ánimo de lucro (conocidas en general como ONGs) y organismos estatales de representación ciudadana (juntas administradoras locales, concejos municipales o cantonales, etc.) en las cuales la representación es directamente política.

- c. El relacionado con los niveles de participación correspondientes al tema: participación directa (por ejemplo, a nivel asentamiento, barrio, colonia, etc.); participación a través de una representación de la propia comunidad (nivel municipio o cantón); u otro tipo de delegación de la representación.

Esto lleva adicionalmente a buscar definir los ámbitos de actuación más directos, prácticos y efectivos para la participación ciudadana (por ejemplo, privilegiando la participación en los espacios locales, donde es más posible la participación directa y/o la representación es más cercana al ciudadano que en los espacios regionales o nacionales).

- d. Finalmente, la participación entendida como un proceso de toma de decisiones, pasa por definir la responsabilidad de la ciudadanía y/o de las comunidades y de sus organizaciones frente a la prevención y aten-

ción de desastres, responsabilidad que no es sólo del Estado o de los gobiernos, y que debe llevar a plantear los procesos de interacción necesarios entre las estructuras estatales para la prevención y la mitigación y el accionar ciudadano, en la búsqueda conjunta de soluciones a los problemas.

## EL CASO DE SAN PEDRO SULA

### Antecedentes

En el marco del proyecto del PNUD de apoyo a la gestión municipal en San Pedro Sula, uno de los temas que apareció como importante fue el de la prevención y manejo de desastres.

El sector de Chamelecón, escogido para realizar el trabajo, se encuentra ubicado al sur del municipio de San Pedro Sula. Hasta hace unos quince años era un poblado separado y no integrado urbanamente a San Pedro. Procesos de crecimiento de la población del municipio y de conurbación producidos durante este tiempo han llevado a su integración completa. Cuenta con 29 colonias y su población es posiblemente la de más bajos recursos de San Pedro.

En este sector la prestación de servicios públicos es bastante deficiente y las condiciones de saneamiento ambiental muy malas, constituyendo estos dos campos los ejes de las reivindicaciones de los pobladores.

Chamelecón está limitado en su parte sur por el río del mismo nombre; por su parte norte con otra zona urbana de San Pedro; por el oriente con la carretera que une San Pedro con Tegucigalpa (conocida como el boulevard sur) y al occidente con zonas rurales del municipio.

Las colonias de Chamelecón se han ido organizando alrededor del viejo poblado, esencialmente a través de procesos de invasión, ocupando zonas bajas y de inundación del río anteriormente dedicadas a la producción agrícola (especialmente caña de azúcar y banano).

El trabajo se desarrolló integrándose al equipo del proyecto y en el ámbito de la labor de dicho equipo. En este sentido pueden señalarse como antecedentes inmediatos los siguientes:

1. El proyecto venía trabajando desde principios de año, desarrollando, entre otras labores, las tendientes a establecer puentes entre la comunidad y la municipalidad a través de procesos participativos y concertados de toma de decisiones sobre inversión pública. Esto a partir de la

aplicación de la nueva ley de municipalidades, vigente desde 1990 y que permite este tipo de procesos. En este sentido era la primera vez que en San Pedro Sula (y posiblemente en Honduras) se buscaba desarrollar un proceso de concertación con la comunidad de diversas zonas para tomar decisiones conjuntas sobre presupuestación.

2. Se trataba, desde un punto de vista operativo, de concertar con las comunidades a través del desarrollo de cabildos abiertos, es decir, reuniones decisorias de la municipalidad con participación de la comunidad. Estas reuniones, tanto a nivel de la comunidad como a nivel de la municipalidad, fueron preparadas con anticipación y permitieron ubicar algunos de los principales problemas. El trabajo previo con la comunidad y/o con sus representantes (los patronatos), permitió al equipo del proyecto establecer y mantener abiertos los contactos con los líderes de dichos patronatos.
3. El primer cabildo abierto se celebró en el sector de Chamelecón los días 23 y 24 de mayo de 1992 y los principales problemas establecidos tuvieron que ver con los siguientes temas: saneamiento ambiental (agua potable, alcantarillado, manejo de aguas lluvias, manejo y disposición de basuras); transporte y equipamiento zonal; legalización y vivienda; programas sociales (educación, salud, recreación, atención a menores, seguridad).
4. Para el desarrollo del cabildo abierto se constituyeron comisiones mixtas municipalidad-comunidad, correspondientes a los temas anteriormente señalados, comisiones que siguieron funcionando luego de la realización del cabildo, con la función de mantener el diálogo y realizar un seguimiento a los acuerdos obtenidos en el cabildo, así como mantener la discusión sobre algunos puntos sobre los cuales no hubo acuerdo.
5. Algunos de los temas tocados en el cabildo tenían relación directa o indirecta con el tema de la prevención y mitigación de desastres, especialmente los relacionados con saneamiento básico ambiental y vivienda. Se acordó entonces incluir como quinto tema o proyecto de discusión, el relacionado con la prevención, mitigación y atención de desastres.
6. A partir del marco anterior, se diseñaron unos criterios para incluir el tema de prevención y mitigación de desastres a dos niveles: uno, en trabajo directo con la comunidad, a través de los patronatos y de sus

líderes ya identificados en el sector de Chamelecón; dos, a nivel de un planteamiento de políticas a ser desarrolladas por la municipalidad.

### **Diseño y desarrollo del trabajo**

Los principales criterios que se establecieron para el desarrollo del trabajo con la comunidad fueron los siguientes:

1. Se consideró que la participación ciudadana y el conocimiento que las comunidades tienen sobre su propia situación son elementos básicos a ser tenidos en cuenta en el desarrollo de labores de prevención, mitigación y atención de desastres.
2. Se definió que el trabajo con las comunidades estaría ubicado en la perspectiva del ya adelantado para los otros temas. En este sentido se trataba de integrar el tema al desarrollo del proceso de participación y de concertación en marcha.
3. Se buscó que los interlocutores, del lado de la comunidad, fueran los líderes de los patronatos. Aunque es posible realizar procesos participativos más masivos, se consideró que en una primera aproximación al tema, el papel de los líderes era muy importante. Adicionalmente se consideró que estos líderes podían convertirse en multiplicadores de la experiencia.
4. Se planteó el proceso de trabajo a través de dos tipos de acciones:
  - Sesiones de discusión con líderes comunitarios, en algunas oportunidades con la participación de funcionarios de la municipalidad (especialmente bomberos y sector de desarrollo comunitario).
  - Visitas y recorridos por los asentamientos, con participación de líderes y algunos funcionarios, y en las cuales era posible sondear apreciaciones sobre los problemas por parte de otros miembros de la comunidad.
5. Los objetivos que se plantearon inicialmente a este trabajo tienen que ver principalmente con tres elementos:
  - El primero, identificar con los líderes de la comunidad los principales problemas que, desde el punto de vista de desastres, existen en la zona de Chamelecón.
  - El segundo, analizar desde la percepción que tienen dichos líderes, las intervenciones realizadas entre 1990 (fecha de las últimas inundaciones) y 1992 para hacer frente a dichos problemas.

- El tercero, identificar propuestas de solución que pudieran ser cuantificadas y llevadas a las discusiones sobre presupuestación municipal, o que pudieran ser realizadas a iniciativa y por la comunidad misma.

### **Principales resultados**

El trabajo realizado permitió una primera aproximación al manejo del riesgo de la comunidad de Chamelecón. Dicha aproximación se estableció en diversos niveles:

#### ***Identificación de las amenazas***

En el curso de las reuniones y visitas se identificaron básicamente dos tipos de amenazas: inundaciones y cólera.

En el caso de las inundaciones, éstas se deben, por una parte, a desbordamientos del río Chamelecón, asociadas en varias ocasiones a huracanes o tormentas tropicales (1935, 1954, 1963, 1969, 1974, 1990). Algunos de estos desbordamientos han tenido características de avalanchas (1935, 1954).

Otro factor de inundaciones tiene que ver con las aguas lluvias que drenan desde el boulevard sur (vía San Pedro Sula -Tegucigalpa), ante la ausencia de obras complementarias a la vía para el manejo de dichas aguas.

Finalmente el cólera aparece como una amenaza directa y sentida por los habitantes, dadas las malas condiciones de saneamiento ambiental existentes en las colonias de Chamelecón. A la fecha del trabajo se habían presentado ya casos de cólera, aunque no confirmados por las autoridades sanitarias.

#### ***Zonas afectadas y daños causados***

Para cada uno de los tres riesgos analizados se establecieron las zonas afectadas y los daños causados, en aquellos casos en que se habían presentado desastres con anterioridad. Ello permitió la elaboración de un plano preliminar de riesgos de Chamelecón.

#### ***Factores que contribuyen al riesgo***

Finalmente, para cada uno de los tres casos se realizó un ejercicio de "análisis de vulnerabilidad", consistente en identificar aquellos factores que

contribuyen, en el parecer de la gente, a aumentar el riesgo o al menos a mantenerlo.

### ***Soluciones propuestas***

Con base en los tres elementos anteriores, se realizaron dos sesiones de trabajo tendientes a identificar soluciones a los problemas encontrados y formularlas en términos de proyectos o acciones desarrollables con apoyo de la municipalidad, con el fin de incorporarlas en el proceso de concertación iniciado con los cabildos abiertos.

Algunas de las conclusiones a que se llegó en dichas reuniones obedecen a los puntos identificados como factores que contribuyen al riesgo y se organizan en cuatro grandes bloques: con respecto a la zona del bordo del río; con respecto a las aguas lluvia que drenan desde el boulevard sur; con respecto al conjunto del asentamiento y con respecto a otros factores que pueden estar creando o agudizando la situación. A manera de ejemplo se presentan algunas de dichas conclusiones, tomándolas del informe del consultor<sup>1</sup>:

- “1. Con respecto a la zona del bordo del río:
  - a. Mantenimiento permanente del muro de contención construido en 1990 y revisión periódica de su consistencia. Esto hace necesario:
    - Revisar posibles grietas o fallas que puedan existir y reforzar los sitios donde estén localizadas.
    - Reforzar aquellos sitios identificados en el mapa por donde habitualmente ha entrado el agua a la población. Esto puede implicar la elevación del muro de contención en sitios específicos.
  - b. Impedir que la zona del bordo siga siendo convertida en botadero de basura. Para ello se propone:
    - Realizar una ‘JORNADA COMUNAL PARA LA LIMPIEZA DEL BORDO’ que integre, además de la realización de la limpieza, explicaciones a la comunidad sobre la razón e importancia de esta acción.
    - Realizar, por parte de la municipalidad y de los patronatos de la zona, una campaña sobre la necesidad de cuidar el bordo y evitar, en particular, que se arrojen basuras o que de cualquier manera se afecte su estructura. Debe evitarse especialmente la extracción de material que conforma el muro de contención.

- c. Establecer una 'zona de protección' a lo largo del bordo en la cual se impida el desarrollo de ciertas actividades, especialmente el establecimiento de viviendas.

Como medida inmediata puede establecerse una 'zona de protección preliminar', teniendo en cuenta como mínimo la norma legal vigente sobre zonas de protección de riberas de ríos y quebradas.

Adicionalmente deben elaborarse los estudios pertinentes que permitan definir la zona de protección definitiva, con el apoyo de la Cámara de Comercio y la Corporación del Valle del Sula.

El manejo de la zona de protección que se defina debe incorporar entre otras cosas:

- Recuperación de los terrenos que correspondan a la zona de protección y que estén ocupados, ya sea por viviendas o por algún tipo de actividad económica que pueda verse en peligro por las inundaciones.
  - En el caso que corresponda desalojar viviendas, debe formularse un programa de reubicación que cumpla al menos con las siguientes características:
    - Que sea elaborado y pactado con la comunidad afectada por la medida.
    - Que la nueva ubicación sea en una zona que no presente riesgos.
    - Que represente un mejoramiento de las condiciones de vida de la población.
    - Que sea aceptable a la comunidad desde el punto de vista de su costo.
  - Dar un uso alternativo a los terrenos comprendidos en la zona de protección, tanto los desalojados como los no ocupados, que garantice el cuidado y mantenimiento del bordo y evite nuevas ocupaciones del mismo. Entre otros usos podría sugerirse el destinarlos a zona de reforestación con especies adecuadas o la utilización de la zona, o parte de ella, como área de esparcimiento y recreación.
2. Con respecto a las aguas lluvias que drenan desde el boulevard sur:
    - a. Buena parte de las inundaciones obedece a la falta absoluta de mantenimiento de los drenajes existentes, los cuales se encuentran completamente taponados por basuras arrojadas por los pobladores y por sedimentos de toda especie arrastrados por las aguas. Una de las principales labores por desarrollar de manera inmediata es la de limpiar y darle mantenimiento permanente a dichos drenajes.

- b. Construcción del drenaje pluvial del boulevard sur, pactado en el pasado cabildo abierto.
  - c. En las colonias San Antonio y Providencia realizar la construcción de los drenajes adecuados que permitan evacuar las aguas hacia zonas no pobladas. Existe, de acuerdo con testimonios presentados en las reuniones, posibilidades de utilizar y adecuar por lo menos en parte o en algunos trayectos, drenajes o canalizaciones ya existentes.
  - d. Debe complementarse la información, sobre todo para las colonias Suyapa y La Ceibita, sobre las necesidades de realización de obras de drenaje.
3. Con respecto al conjunto del asentamiento:  
En lo que corresponde a la zona de inundación propiamente dicha, diferente del bordo y de lo que sería la zona de protección propuesta, se propone:
- a. Limpiar y hacer mantenimiento a los drenajes existentes, especialmente evitar utilizarlos como botaderos de basuras.
  - b. Construcción y complementación de drenajes que permitan evacuar las aguas de la manera más rápida posible en casos de lluvias fuertes o de inundaciones.
  - c. Evitar, en la construcción de alcantarillados, la posibilidad de mezcla entre aguas negras y aguas lluvias, situación que llevaría a un rebosamiento de éstos en época de inundaciones.
  - d. Adoquinar y dotar de drenajes a las principales calles de las colonias, especialmente aquellas donde son mayores las inundaciones.
4. Con respecto a otros factores que pueden estar creando o agudizando la situación:
- a. Es preciso analizar el impacto de las explotaciones de material para la construcción sobre el comportamiento del río y tomar, si es preciso, medidas de reglamentación y control de dicha actividad.
  - b. Adicionalmente desde el punto de vista del deterioro que pueda tener la cuenca aguas arriba, debe buscarse con las municipalidades involucradas, con las autoridades que corresponda y con el sector privado el desarrollo de acciones de reforestación y de recuperación de la cuenca.

- c. Las obras realizadas sobre el río, sea por parte de organismos estatales o del sector productivo, deben ser revisadas y analizado su impacto en términos de riesgo. Toda nueva obra debe contar con un estudio similar y la aprobación por parte de las autoridades”.

Las recomendaciones y conclusiones anteriores, identificadas y formuladas con participación de los representantes de los patronatos, de alguna manera son de carácter puntual, y obedecen, en buena parte a la necesidad de soluciones más o menos inmediatas y urgentes. El marco en que se dan es de una primera aproximación al problema, reconociendo la necesidad de ampliar el ejercicio, complementarlo y hacerlo conocer en otros asentamientos del municipio.

Este ejercicio fue sólo uno de los puntos de la consultoría desarrollada. Los otros tenían que ver básicamente con la necesidad de construir y desarrollar una Unidad de Prevención y Mitigación de Desastres en la municipalidad a partir de un análisis del estado institucional del tema. Las recomendaciones pertinentes fueron entregadas, subrayando la necesidad de desarrollar, por parte de dicha unidad, una labor permanente y concertada con las comunidades.

## ALGUNAS CONCLUSIONES

Las reflexiones iniciales de este documento y la presentación de la experiencia desarrollada en San Pedro Sula permiten formular algunas conclusiones sobre el tema de la prevención y mitigación de desastres y la participación comunitaria; aceptando que el caso presentado es un caso puntual y, como tal, no puede ser generalizado. Sin embargo, permite observar algunos elementos importantes de lo que puede ser la participación comunitaria en el tema que tratamos e incluso, de la articulación de una política de prevención y mitigación con las políticas municipales vigentes:

1. No se buscó crear sistemas de participación ni de organización diferentes a los ya existentes. Más bien se buscó incorporar el tema en los procesos participativos, en las organizaciones y en la agenda de concertación ya existentes en la localidad. En este sentido los patronatos (formas organizativas), los cabildos abiertos (espacios de participación) y la agenda sobre servicios públicos y saneamiento ambiental, fueron elementos claves en el proceso desarrollado.

2. El ejercicio permitió sensibilizar a un grupo de dirigentes comunales sobre el problema. Esto no significa que el proceso participativo se haya agotado. Por el contrario, fue sólo un primer paso, que debe ser desarrollado y mantenido. Sin embargo, permitió establecer una primera relación significativa entre la municipalidad y la comunidad y dejó sembradas inquietudes al respecto.
3. No participó la comunidad en su conjunto. Sin embargo, el nivel de participación definido (líderes comunitarios), así como el propio tiempo disponible para el ejercicio, lo limitaban en ese aspecto. Sin embargo, la relación y el trabajo con los líderes permitió acceder a algunos niveles de la comunidad, y se mantuvo el supuesto, al cual no se le ha hecho seguimiento, de que los líderes serían multiplicadores de la experiencia con la comunidad.
4. El mapa de riesgos resultante es un mapa preliminar y no reemplaza los estudios y análisis "científicos" que puedan realizarse. El mapa de riesgos es resultado del conocimiento de los líderes sobre su entorno, sus colonias y los problemas que éstas han tenido. Esta primera identificación es valiosa en sí misma pero no reemplaza estudios técnicos que pueden y deben realizarse. Pero sí constituye una información complementaria a dichos estudios, útil para la toma de decisiones e identificación de soluciones. En el caso de San Pedro Sula, en que la información técnica era prácticamente inexistente, se convirtió en instrumento principal para la concertación y la decisión.
5. El análisis de riesgo se realizó a partir de la reconstrucción de eventos pasados (especialmente el huracán Fifi) y del reconocimiento de los factores que agravan o pueden agravar la situación. Evidentemente puede complementarse con análisis técnicos y más detallados, pero lo significativo del caso, es que permite a la comunidad (en este caso a sus líderes) ubicarse en su entorno y reconocer los problemas que se presentan. Igual conclusión puede sacarse con respecto a las soluciones propuestas.
6. Finalmente la presencia de algunos funcionarios municipales conocedores del asentamiento permitió, por una parte, un acercamiento con la administración municipal como parte del proceso de concertación y, por otra, sobre todo en el caso de representantes de bomberos y del sector salud, precisar algunos aspectos de los problemas y de las soluciones.

7. Se buscó la articulación con la labor realizada e impulsada tanto por la municipalidad como por el Proyecto de Naciones Unidas. Aunque dicha labor, en apariencia, no tenía que ver con el tema de riesgo, se pudieron establecer los puentes y diseñar las labores que permitieran entender algunas de las necesidades vitales planteadas en los cabildos abiertos como un problema de amenaza y de riesgo (por ejemplo, lo relacionado con alcantarillado, drenajes de aguas lluvia y basuras).
8. Del conjunto de la experiencia queda una inquietud y es la relacionada con la continuidad y resultados más generales del ejercicio. El consultor, un año después, no conoce una evaluación del trabajo, ni se le dio una continuidad o no. En este sentido hubiera sido interesante haber podido realizar, previo a la redacción de este documento, una evaluación del mismo, especialmente en lo que pudo haber significado con respecto a la tormenta tropical Gert (septiembre 1993).
9. Ante la ausencia de dicha evaluación sólo se puede señalar lo siguiente: por una parte, el diseño del trabajo, dentro del cual el componente de participación era uno de varios elementos, preveía la necesidad de constituir de forma permanente una Unidad de Prevención y Mitigación de Desastres a nivel municipal, la cual entre otras funciones y tareas tenía asignada la de generalizar y dar continuidad a los procesos participativos en el tema. En este sentido, aparece claramente la responsabilidad global de la municipalidad para dar continuidad al tema.

## NOTAS

1. Fernando Ramírez G., Análisis preliminar de riesgo de Chamelecón, Informe de Consultoría presentado al proyecto PNUD-HON/91/023, San Pedro Sula, agosto de 1992.

## Capítulo 14. MANEJO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA: EL CASO DE LOS BARRIOS POPULARES DEL NOROCCIDENTE DE QUITO

Rodrigo Barreto Vaquero

### INTRODUCCIÓN

**E**stas notas intentan hacer una reflexión inicial del proceso de participación popular en la prevención de desastres naturales iniciado en los barrios populares del noroccidente de la ciudad de Quito, capital de la República del Ecuador el mes de enero de 1993, a través de un proyecto impulsado por el Centro de Investigaciones CIUDAD. En esa medida, no es más que una primera sistematización de un proyecto en marcha que pretende constituirse en una herramienta de trabajo de los sectores populares involucrados en un proceso de búsqueda de mejores condiciones de vida y de mayor participación y decisión en las políticas urbanas.

El documento está dividido en cuatro partes: la primera hace relación a las características de Quito; una segunda sección aborda los antecedentes que dieron origen a los barrios populares del noroccidente de Quito; en una tercera sección se describe y se analiza la forma como se ejecuta el proyecto y finalmente en una cuarta sección se señalan algunos elementos de discusión y alcances del proceso vivido hasta ahora, que pueden servir de aporte para la implementación de otras acciones similares.

### ANTECEDENTES GENERALES

La ciudad de Quito está ubicada a 2.800 m de altura sobre el nivel del mar, en una fosa tectónica en donde se puede detectar morfológicamente un ex-

tenso sistema de fallas geológicas; se encuentra limitada por altos relieves occidentales de dos volcanes activos, el Pichincha<sup>1</sup> y el Atacazo, y por las colinas orientales de Puengasí, Ichimbía y Bellavista, que forman una hoya conformada por las cuencas superiores de tres sistemas hidrográficos: el río Machángara, la quebrada del Batán, y el río Monjas.

En la ciudad de Quito, según Pourrot (1983), se pueden distinguir dos tipos de climas: el "clima mesotérmico semi-húmedo a húmedo" que caracteriza a la parte plana de la ciudad, y el "clima de alta montaña", que se encuentra sobre los 3.200 m.

Las descargas pluviométricas —provenientes de una masa de aire de origen oceánico y amazónico— son elevadas en la temporada invernal (octubre-abril), observándose una importante diferencia en el volumen de precipitaciones entre el sur y el norte de la ciudad (1.400 mm y 800 mm respectivamente).

Esta situación ha influenciado decisivamente en la forma de la ciudad: en su crecimiento, la ciudad fue adquiriendo una forma alargada en sentido norte-sur. La urbe se extiende en unos 30 km de longitud, con un ancho que no supera los 8 km, en terrenos bastante accidentados pues la superficie verdaderamente plana es muy reducida.

### **Las laderas del Pichincha**

El crecimiento acelerado de la superficie de la ciudad en los últimos 40 años ha incorporado suelos agrícolas (de las laderas orientales del Pichincha, entre otras) que han contribuido a la desaparición del área boscosa y de la cubierta vegetal, y ha producido también el bloqueo del drenaje natural de las quebradas que provienen del volcán. Junto al volcán Pichincha mismo, las laderas son consideradas en la actualidad como la zona de mayor riesgo de la ciudad por la presencia de deslaves.

### **Quito, una ciudad con riesgos naturales**

Peltre (1989: 45) en la construcción del archivo de accidentes morfoclimáticos acaecidos en la ciudad de Quito, señala que entre 1900 y 1988 se produjeron 233 inundaciones, 73 aluviones, 36 hundimientos y 21 derrumbes; en total, 517 eventos que provocaron 171 muertos: 85 por derrumbes, 70 por aluviones, 14 por inundaciones y 2 por hundimientos.

### **Localización de los barrios donde se implementa el proyecto**

Los barrios populares del noroccidente de Quito se encuentran asentados en las laderas orientales del Pichincha (entre los 2.900 y los 3.200 m. de altitud), en un suelo de tipo arcilloso, caracterizado por sus fuertes pendientes y numerosas quebradas; además, se trata de una zona de alta pluviosidad.

Las acciones específicas del proyecto se ubican en los barrios San Rafael, Santa Isabel y Mena del Hierro, localizados en la parte baja de las laderas, sin embargo, también de fuerte pendiente, lo que les vuelve muy vulnerables a la acción de las aguas lluvias que escurren superficialmente acarreando lodo, piedras y basuras (desechos domésticos) desde los barrios ubicados en cotas más altas.

Este grupo de barrios es heterogéneo y diverso: desde el barrio más antiguo de la zona hasta algunos de reciente creación. Sin embargo, forman una unidad territorial definida, presentan un alto nivel de densidad habitacional en relación con la zona, así como las mayores carencias en servicios de infraestructura.

### **LOS BARRIOS POPULARES DEL NOROCCIDENTE DE QUITO**

Un rápido vistazo a la franja periférica noroccidental de la ciudad de Quito nos muestra una diversidad segregada de ocupación social y un mosaico de usos de suelo en un área extensa donde conviven desde barrios populares y comercio al detalle, hasta edificios residenciales para clases de altos ingresos, un moderno centro comercial y un recinto ferial.

#### **El asentamiento popular en el noroccidente de Quito**

En su origen, el asentamiento popular masivo en la franja noroccidental de la ciudad está relacionado con un período de transición en el proceso urbano de Quito, cuando se pasa de una forma de organización territorial longitudinal-polinuclear que caracterizaba a Quito hacia fines de los años sesenta (existencia interrelacionada de tres polos de centralidad, uno en el tradicional Centro Histórico, otro al sur, y el tercero al norte) a una nueva forma de organización territorial de carácter más bien irregular y disperso que caracteriza al desarrollo de la ciudad a partir de mediados de la década del setenta.

Es cierto que algunos asentamientos ya existían allí desde antes (se habla de que el barrio San Rafael, por ejemplo, lleva cuando menos un siglo de existencia); sin embargo, como fenómeno masivo, es un proceso que se inició recién en las décadas de 1960 y 1970, aunque su densificación mayor fue cuestión del decenio siguiente (CIUDAD, 1990).

Es necesario recordar que Quito —desde que comenzó a expandirse físicamente en las primeras décadas del siglo— ha sido una ciudad fuertemente segregada. Los sectores populares, incluyendo la pequeña burguesía tradicional, fue ubicada hacia el sur, mientras que al norte se asentaban preferentemente las nuevas clases medias y las clases altas que emigraban del centro tugurizado. El surgimiento de barrios populares en las periferias norteñas se explica por la conjunción de varios fenómenos:

*Resultados de la conurbación.* Una de las formas de expansión territorial de la ciudad han sido los diversos procesos de conurbación a través de los cuales Quito "se ha tragado" centros poblados menores ya existentes. En muchos casos se trataba de cabeceras parroquiales rurales que fueron integradas junto con sus anejos y áreas de cultivo.

A fines de 1957 la municipalidad quiteña incorpora legalmente al perímetro urbano a la entonces parroquia rural de Cotocollao, integra en su extremo norte una zona que, a más de los asentamientos, traía consigo haciendas y áreas de uso agrícola, y terrenos baldíos y bosques.

*Efectos de la reforma agraria.* La primera Ley de Reforma Agraria se expidió en 1964; sus efectos no se redujeron al campo y a la agricultura, pues la ley (y, precediéndola, las expectativas que estaba generando) tuvo fuertes impactos en los procesos de crecimiento y organización territorial de ciudades como Quito, cuyo suelo periurbano estaba conformado en buena parte por antiguas haciendas, muchas de ellas para entonces ya agrícolamente incultas.

Un poco antes de la expedición de la ley, muchos hacendados de la zona habían comenzado a entregar los huasipungos en propiedad a los huasipungueros, y también a vender lotes a sus trabajadores que vivían en poblados aledaños o a los obreros de las ladrilleras existentes en el sector.

De allí que la acelerada lotización y venta de las haciendas de la franja noroccidental, sea por los mismos propietarios, sea con la participación de intermediarios, haya estado dirigida básicamente a un público de modestas condiciones económicas, y haya asumido las formas típicas de aparición de los barrios populares: lotizaciones ilegales y sin obras de urbanización, o

huertos familiares para evadir las reglamentaciones municipales, venta a cooperativas o precooperativas *ad hoc*, etc.

Presencia cercana de programas habitacionales construidos por el Estado: por la misma época el gobierno central, a través de la Junta Nacional de la Vivienda (JNV), realiza los programas más grandes de su historia hasta ese momento, y los primeros programas de magnitud ubicados en el norte de la ciudad (hasta entonces los había situado de preferencia en el sur).

Esos programas de vivienda estuvieron destinados a los sectores de medianos y bajos ingresos de las nuevas clases medias. Entre 1974 y 1976 la JNV construye alrededor de 2.500 viviendas, programas estatales que obraron en el sentido de fortalecer la tendencia de asentamiento popular en el anillo norte de Quito.

Es importante destacar que tanto la lotización "ilegal" de las haciendas cuanto estos grandes programas estatales de vivienda se produjeron sin tomar siquiera en cuenta a la municipalidad y a sus "reglamentaciones", de manera que el "gobierno local" acabó perdiendo el control sobre las vías y los sentidos del proceso urbano.

*Impactos de las obras de vialidad.* La modernización de la ciudad y la incorporación legal de nuevas áreas al límite urbano, fueron acompañados por la ejecución por parte del municipio de proyectos de infraestructura vial y de dotación de servicios básicos; los sesenta y los setenta son los años de construcción y puesta en funcionamiento de la vía Occidental, para aligerar el tránsito en las estrechas y congestionadas calles del "centro histórico".

Estas acciones tuvieron un impacto muy grande en la formación y consolidación de los barrios populares del noroccidente de Quito —cuya densificación se vio enormemente favorecida por la mejoría de las condiciones de acceso—, pero también en la modificación e incluso, en ciertos casos, en el quiebre de los contenidos y de las formas de su desarrollo anterior.

### **La "función urbana" del noroccidente en los primeros años**

En resumidas cuentas, el asentamiento popular en la franja noroccidental de Quito entre 1960 y 1980 aparece cumpliendo un doble rol. Por un lado, representa objetivamente el papel de "avanzada" en el proceso de crecimiento territorial de la ciudad y en la urbanización de extensas zonas periurbanas.

Al mismo tiempo, por otro lado, y dada la confluencia de los factores a los que ya nos hemos referido, se inscribe en una inicial tendencia de utili-

zación de las franjas periféricas de la ciudad para vivienda de los sectores populares, como una suerte de "extensión" social del sur en el norte.

Así estaban las cosas a principios de los años 80. A partir de entonces se ha observado un triple cambio en el uso del suelo:

- a. Algunas zonas baldías (de "engorde") ya no mudaron a vivienda popular, sino a residencia de clases altas y medias altas.
- b. Otras áreas baldías pasaron a ser utilizadas para albergar comercio especializado, grandes locales de venta de materiales de construcción, u otras actividades económicas de escala no menor o de gestión.
- c. Las márgenes occidentales inmediatas a la Avenida Occidental han comenzado a adquirir características sociales, y también constructivas y arquitectónicas, más definidamente "clasemedieras" a medida que los propios barrios han ido consolidándose.

### **Los barrios populares del noroccidente de Quito en la actualidad**

Los barrios populares del noroccidente de Quito presentan características relativamente homogéneas entre sí en cuanto a su composición territorial; sin embargo, se observa una situación de "heterogeneidad barrial" en su conjunto y en algunos casos en el interior de un mismo barrio. Las principales diferencias existentes se expresan en: la historia de conformación de los barrios, el uso del suelo, el nivel de consolidación de las viviendas, la accesibilidad, la dotación de servicios básicos, entre las más importantes.

*Los usos del suelo* varían según los barrios. De manera general, se podrían identificar tres tipologías de barrios según los usos del suelo:

- a. Barrios donde se mezcla el uso de vivienda al de extracción primaria (por ejemplo, Santa Isabel).
- b. Barrios en etapa de transición donde el uso de extracción primaria empieza a dar paso a una mayor intensidad de uso de vivienda, al comercio y a la industria (por ejemplo, Mena del Hierro).
- c. Barrios donde el uso de vivienda, comercio y alguna industria se encuentra relativamente consolidado.

Las formas diferentes como se originaron los barrios incide en su morfología urbana haciendo que el tamaño de los lotes sea variable. En algunos casos, especialmente en los asentamientos que se originaron por huertos

familiares, existen lotes de gran tamaño los cuales se encuentran en proceso de cambio de uso y subdivisión.

Respecto a la tenencia de la vivienda, durante las décadas de los sesenta y setenta, la mayoría de los habitantes eran propietarios de sus viviendas (o tramitaba el título de propiedad de los terrenos). Conforme avanza la consolidación de los barrios, la legalización de los terrenos, la formación y la llegada de nuevas familias, el porcentaje de arrendatarios va ganando terreno (29% arrendatarios, 60% propietarios en 1991). De manera general puede decirse que los barrios que se originaron con las invasiones y las antiguas zonas de huasipungo tienen las mayores carencias de infraestructura y equipamiento.

Gran parte de los barrios o parte de cada barrio se encuentra por sobre la cota de agua establecida por el municipio de Quito, por lo que la disponibilidad de agua potable de red pública es uno de los problemas más serios. Sólo el 36% de las viviendas cuentan con este servicio a domicilio y fuera de la vivienda, el 15%. El resto de familias soluciona esta necesidad a través de formas alternativas como provisión de agua de tanqueros (34%), cuyo costo es extremadamente alto, y un 10% se provee de pozos o vertientes del Pichincha.

El alcantarillado y la recolección de basura es parcial. La ausencia de sistemas de eliminación de aguas servidas o su solución a través de pozos ciegos (en el 35% de las viviendas), determinan alto riesgo para la población, ya que constituyen focos de contaminación. Más aún, el 16% de las viviendas botan la basura al aire libre, en terrenos baldíos o en quebradas.

Es notoria la ausencia de vías de comunicación entre los diferentes barrios (los pasos vehiculares prácticamente no existen y los pasos peatonales son muy escasos). El estado y la cobertura de las vías es deficitario —la existencia de vías asfaltadas o adoquinadas es parcial en cada barrio y se reduce a las vías de acceso— lo cual dificulta el acceso vehicular; situación de accesibilidad que se ve agravada por las características pendientes del terreno. El sistema vial está desarticulado tanto en lo que se refiere a su relación con la ciudad, cuanto en la interrelación interna entre barrios y sectores.

A todo esto habría que agregar la carencia de espacios públicos de encuentro, que se explica porque el criterio de planificación dominante es la distribución de la tierra para el mayor número posible de lotes. Sin embargo, en contradicción con la carencia de lugares públicos de encuentro, existe a nivel de los pobladores la práctica de una intensa interacción, facilitada

por redes de comunicación social que son promovidas por una serie de actividades culturales y deportivas organizadas y desarrolladas con el apoyo de las organizaciones populares de la zona.

### **La zona del noroccidente de Quito: ¿un territorio en disputa?**

El rol urbano de la zona, en consecuencia, ha comenzado a sufrir fuertes modificaciones:

- a. Porque se pone un límite a la contigüidad periférica de los asentamientos populares, que ya no podrán seguir expandiéndose como hasta entonces. De allí que los nuevos asentamientos para sectores de bajos ingresos se hayan corrido monte arriba.
- b. Porque áreas considerables de la franja periférica, al borde de la Avenida Occidental, se convierten en residencia de sectores de altos ingresos.
- c. Porque ya se ubican también actividades económicas de capitales medianos y grandes.

Si el asentamiento masivo de sectores populares en la franja periférica del noroccidente de Quito se había producido en un momento de crisis del ordenamiento territorial de la ciudad que permitió hacer estallar la rígida segregación social del territorio urbano en norte y sur, la presencia popular en el noroccidente de Quito queda reducida a reservaciones geográficas delimitadas, con pocas y ya predeterminadas posibilidades de expansión (en parte por condiciones geográficas, en parte por condiciones mercantiles).

Si esto es así, el asentamiento popular ha devenido en disfuncional a las nuevas tendencias del desarrollo urbano de la ciudad, lo que explica las presiones sociales para “despobulizar” la zona. No obstante, los sectores populares siguen aún asentados allí y de algún modo se extienden, asumiendo, eso sí, las barreras que se les ha impuesto.

Esto hace que el proceso, en conjunto, pueda ser visto como una disputa social por la apropiación y el uso del territorio, una disputa en la que intervienen otros factores adicionales:

- a. La política municipal reciente, que tiende a reforzar el carácter popular del sur, mientras deja librado el norte a las fuerzas del mercado —mayor peso de acciones y obras del municipio en los barrios populares del

- sur y una presencia relativamente escasa en los asentamientos de similares características ubicados en el norte.
- b. El desarrollo de otras políticas urbanas relacionadas con el control del suelo, como las de protección ecológica, de carácter abiertamente punitivas.
  - c. Por otro lado, la persistencia, siguen empujando, como mínimo, a una consolidación urbana de los barrios y a un mejoramiento de sus condiciones de vida y, como máximo, a desplazar inicios de formas diferentes de gestión del hábitat popular.

Es en este contexto que, por iniciativa de la Federación de Barrios Populares del Noroccidente de Quito (FBPNQ), y el apoyo institucional de CIUDAD, en un esfuerzo conjunto dentro de una visión integral de los procesos vividos hasta ahora, se llega a pensar que no parece haber mucho futuro para estos asentamientos populares, a no ser que su devenir inmediato pueda ser orientado por una serie de acciones que en diversos campos, tanto urbanos, como organizativos y económicos, prefigure un desarrollo alternativo, coherente y ordenado. Conviene entonces armar un plan de desarrollo vecinal para la zona.

#### EL PLAN DE DESARROLLO VECINAL (PDV) DE LOS BARRIOS POPULARES DEL NOROCCIDENTE DE QUITO

El PDV contempla cinco campos de acción: ordenamiento territorial, economía, cultura, comunicación y organización. Los tres primeros se constituyen en ejes temáticos, mientras que el cuarto y quinto son los ejes articuladores. Cada uno de los programas tiene entonces un doble horizonte: por una parte atiende niveles específicos; por otra, se engarza como condición, componente o apoyo, en la concepción de los demás programas.

*Se sitúa lo organizativo y la capacitación* como ejes articuladores del plan porque es una propuesta de organizar y capacitar a los sectores populares para la gestión integral de su hábitat. Por tanto, cada uno de los programas tiene un componente organizativo y de capacitación, al mismo tiempo que la propuesta organizativa sirve a la ejecución de los programas específicos.

La propuesta organizativa enfrenta el estado en que se encuentra hoy el proceso de constitución del sujeto colectivo "moradores del noroccidente", y trata de superarlo. El PDV parte por reconocer la inexistencia actual de

sujeto colectivo visto dentro de un contexto mayor de crisis generalizado y de reflujo del movimiento popular en el Ecuador. Este fenómeno, para el caso del noroccidente de Quito, se expresa en dos procesos relacionados: un distanciamiento entre los dos componentes del movimiento (masas y organización), y un distanciamiento interno entre los elementos constitutivos de la propia organización (dirigentes activistas y cuadros medios-bases).

Por lo anteriormente expuesto, el reto organizativo más importante del PDV es la constitución del sujeto en el noroccidente de Quito, en un período de reflujo del movimiento popular; de allí la necesidad de reactivar la organización que sea capaz de impulsar un programa de desarrollo vecinal y de avanzar propuestas respecto al gobierno de la ciudad y de la sociedad, potenciando y canalizando las dinámicas organizativas de la población, poniendo énfasis en los procesos que se generen desde las bases.

### **Los actores de la implementación del plan**

Diversos actores tienen que ver, en distinto grado, con la gestión del hábitat en el noroccidente. Unos han surgido de las propias prácticas sociales y reivindicativas de la población: son las organizaciones populares; otros son "agentes externos", generalmente vinculados a la realización de proyectos: son las diferentes instituciones estatales y no gubernamentales, y la Iglesia. Unos y otros se deben comprometer en el impulso al PDV, buscando la coordinación de sus acciones.

Sin embargo, dentro de esta diversidad de actores, la FBPNQ es el actor privilegiado para la formulación e implementación del PDV por la acumulación de cuadros, experiencias y reflexiones.

### **Los aspectos operativos del PDV**

Estos tienen que ver con tres niveles:

*El ámbito territorial del Plan.* Está constituido por los barrios populares del noroccidente de Quito, agrupados, a su vez, en tres zonas relativamente homogéneas según sus condiciones socio-territoriales (sur, centro y norte); de esta forma, la formulación de acciones específicas del PDV considera, por una parte, las diversidades zonales y, por otra, las particularidades propias de los sectores y barrios que las constituyen; diferenciándose, así, ámbitos de tratamiento, tanto para la propuesta global como para los programas y proyectos puntuales.

*Las prioridades del plan.* El PDV considera como prioritarias las acciones o actividades tendientes, por un lado, a potenciar la organización y su capacidad de gestión y movilización, y, por otro lado, a solucionar grupos de problemas acuciantes.

*La implementación del plan.* El plan debe entenderse como un proceso y no como un fin en sí mismo; por ello, la continuidad es parte de su esencia, y contempla la realización de evaluaciones periódicas que lo actualicen y adecúen a las situaciones cambiantes. Eso supone que el plan debe ser ampliamente consultado y debatido, con el propósito de lograr consensos y acuerdos que lo legitimen y que sea "apropiado" por la población y sus diversas instancias organizativas. Asimismo, el plan considera estrategias y acciones concretas para comunicar e informar a la población respecto de los avances y problemas.

### **Los instrumentos de gestión del PDV**

Para la implementación del plan de desarrollo vecinal se actúa en tres niveles: a) en el desarrollo y la consolidación de las organizaciones populares existentes; b) en la coordinación entre los agentes externos que operan en la zona y, c) en un proceso que tienda a la generación y al funcionamiento permanente de una red de instancias específicas de gestión del hábitat: los consejos de gestión vecinal.

*Fortalecimiento de los actores sociales internos.* Este punto contempla tres aspectos: a) el fortalecimiento de las organizaciones existentes; b) la creación de condiciones que posibiliten el desarrollo y la organización de todas las entidades que se despliegan en el noroccidente; y c) el establecimiento de instancias de coordinación entre las organizaciones populares de la zona.

*Coordinación entre los agentes externos:* La buena marcha del PDV exige que se busque la coordinación entre los diversos agentes externos que de una u otra manera participan en la gestión del hábitat en el noroccidente, lo que implica superar el aislamiento de los proyectos individuales que maneja cada institución. La dispersión de estos esfuerzos se traduce en la poca eficacia y en el alcance limitado de esos esfuerzos, lo que sólo puede superarse estableciendo parámetros y formas que permitan coordinar lo que hacen los actores internos y los agentes externos.

En este sentido, se procura, por un lado, la coordinación de proyectos que tengan un mismo ámbito temático, y, por otro lado, la coordinación de

proyectos que transcurran en un mismo sector territorial. A su vez, esta coordinación debe tener un norte que la guíe y le dé sentido: el plan de desarrollo vecinal, y formas institucionales en que expresarse: los consejos de gestión.

*Los consejos de gestión vecinal.* Para la ejecución misma del PDV, se está constituyendo una red de consejos de gestión, los mismos que se hacen cargo de su marcha y evaluación periódica. Esta red de consejos de gestión es representativa de los diversos actores involucrados y ejecutiva en términos de responsabilizarse de la ejecución de programas y proyectos.

Los consejos de gestión vecinal no reemplazan a las organizaciones populares existentes; al contrario, suponen su fortalecimiento, pues serán espacios de encuentro de las organizaciones populares con otros agentes (organismos privados de desarrollo, instituciones públicas, Iglesia, etc.) para la coordinación y formulación de políticas y propuestas que recojan el sentir y las preocupaciones de los moradores.

Para garantizar que los consejos de gestión sean realmente representativos de los intereses de los vecinos, y que resguarden la autonomía organizativa de los pobladores, su conformación se enmarca en dos principios:

- a. Por una parte, ser amplios y pluralistas, es decir, no excluir por ningún motivo a ninguna organización popular existente.
- b. Por otra parte, contemplar una mayoría de miembros delegados de los moradores de la zona.

Los representantes de instituciones externas deberán cumplir un rol asesor más que decisorio.

La resolución de las formas y mecanismos de su integración son fruto de un proceso de debate previo.

Los consejos de gestión actúan a nivel temático y territorial. Sus competencias temáticas se refieren a los campos de acción propuestos en el PDV, y toman la forma de programas y proyectos específicos en las áreas organizativa, económica, territorial, cultural y de capacitación. A nivel territorial, se diferencian ámbitos de actuación barriales, sectoriales y zonales.

Los consejos de gestión, como instancias de coordinación para la gestión del hábitat popular, cumplen varios roles.

- a. Son espacios de unidad y coordinación de los moradores y de sus organizaciones.

- b. Discuten, elaboran y aprueban las propuestas de desarrollo para la zona.
- c. Negocian ante las instituciones públicas y privadas, la implementación de las propuestas.
- d. Controlan, evalúan y fiscalizan las obras y proyectos que se realizan en el sector.
- e. En algunos casos, se encargan de la administración de determinados proyectos como es el caso de este proyecto.

### EL PROYECTO "AGUA DESARROLLO", MANEJO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA: EL CASO DE LOS BARRIOS POPULARES DEL NOROCCIDENTE DE QUITO

#### Objetivos y acciones

El proyecto "Manejo ambiental y prevención de desastres naturales con participación comunitaria"<sup>3</sup> forma parte del programa de acondicionamiento territorial, uno de los 5 programas del Plan de Desarrollo Vecinal de los barrios populares del noroccidente de Quito.

El programa de acondicionamiento territorial del PDV apunta a la planificación para el reordenamiento urbano en la zona y su mejor integración con la ciudad. Entre sus objetivos, procura un desarrollo urbano que no entre en contradicción con el mantenimiento de condiciones ambientales sanas y a la vez promueve la valorización de espacios y ambientes de carácter público y comunitario, en especial de aquellos que son, o pueden ser, expresión de identidad vecinal.

Con este fin, el programa de acondicionamiento territorial prevé un subprograma de manejo ambiental y protección ecológica, que contenga los proyectos de mejoramiento ambiental en áreas públicas y de mejoramiento ambiental habitacional.

En este marco, el proyecto Agua Desarrollo tiene 5 objetivos:

- a. Mejorar las condiciones ambientales, de saneamiento y hábitat de los barrios.
- c. Proteger a la población de posibles deslizamientos de tierra provocados por el deterioro del suelo causado por las aguas lluvias debido a las fuertes pendientes y al taponamiento de drenajes naturales.

- d. Proveer a los barrios de áreas verdes.
- e. Mejorar las condiciones sanitarias de la vivienda y racionalizar el manejo del recurso agua.
- f. Capacitar y hacer consciente a la comunidad con respecto al riesgo que significa el vivir en las laderas del Pichincha, así como en las maneras y formas de mejorar las condiciones de saneamiento ambiental.

Para el logro de estos objetivos, el proyecto se propone realizar las siguientes acciones:

*Dotación de agua sana a los barrios.* Captación de aguas superficiales por medio de mangueras, conducción por tubería y construcción de un tanque de recolección y tratamiento de agua; conducción de agua tratada a los domicilios a través de red subterránea, todo esto en un proceso de participación de toda la comunidad beneficiaria, mediante la realización de trabajo comunitario (mingas). Simultáneamente se lleva adelante una campaña sobre manejo y racionalización del uso del agua.

*Manejo de aguas lluvias.* A través de su control y conducción en lugares críticos, mediante el mantenimiento y/o construcción de cunetas, por medio de la realización de mingas. Simultáneamente, una campaña de capacitación y difusión orientada a desarrollar la conciencia barrial sobre la necesidad del manejo adecuado de los recursos hídricos y el medio ambiente. Racionalización del uso del agua de consumo humano en los barrios.

*Realización de campañas de saneamiento ambiental, creación de espacios verdes y ornato del vecindario.* Acciones tendientes a mejorar las condiciones sanitarias y de valorización de la identidad barrial. Estas acciones se concretarán en los siguientes resultados:

- a. Manejo y uso de basuras orgánicas domiciliarias en tanto recurso reciclable para la producción de compost (recolección, procesamiento, reciclaje).
- b. Creación y manejo de un vivero y la producción de 50.000 árboles de variedades nativas.
- c. Arborización de aceras y espacios públicos en las zonas consolidadas de los barrios, con árboles nativos producidos en los viveros barriales. Siembra de 10.000 árboles en aceras de las vías, espacios públicos y en las quebradas.
- d. Recuperación y manejo de quebrada mediante acciones de arborización, linderación, manejo de basuras y puesta en uso como un espacio

de recreación y educación ecológica. Programa de manejo y educación ambiental en torno a la quebrada del sector, con la especial participación de los niños y los jóvenes de los barrios.

- e. Documentación del proceso para la historia barrial, mediante la realización de un audiovisual, fotografías y 3 cartillas.

### **Acciones en ejecución**

Las actividades realizadas en estos primeros meses (enero-septiembre) del presente año, tienen que ver fundamentalmente con acciones de preparación y organización de arranque del proyecto.

En esta primera fase, que debe entenderse como un proceso, los diferentes actores involucrados se adentran y se apropian del proyecto a la vez que se sientan las bases para garantizar su éxito. Esto supone: respetar las dinámicas propias de las organizaciones populares involucradas, el funcionamiento, los ritmos y las formas de organización legitimadas y reconocidas y los compromisos adquiridos con anterioridad.

El fuerte invierno en los meses de marzo, abril y mayo, y sus consecuencias, obligaron a programar y realizar acciones emergentes de difusión y capacitación en prevención de desastres, que se suponía serían realizados en el futuro. Ello posibilitó el logro anticipado de algunos impactos previstos a largo plazo, como se verá más adelante al hablar de la Minga por la Vida.

### **El fuerte invierno una coyuntura favorable: LA MINGA POR LA VIDA**

“El mes de abril del presente año pasará a la historia, al menos de los últimos diez años, como el de mayor pluviosidad registrada para la ciudad de Quito. El valor normal esperado de cantidad de lluvias para este mes, según el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, era de 145,3 mm, pero se han presentado más de 300 mm”, reportó el periódico El Comercio en su edición del día 20 de abril, 1993.

Este dato de prensa pone de manifiesto la crudeza del período invernal durante el presente año. Las consecuencias, sobre todo en los barrios populares ubicados en las laderas del Pichincha y en otras zonas de fuerte pendiente en Quito, fueron muy significativas. Según datos de prensa, hasta el 20 de abril, 7 personas habían fallecido en diferentes sitios de la ciudad, bajo los escombros de las casas afectadas por el invierno y son muchas las

calles y avenidas destruidas. El municipio calculaba pérdidas superiores a los 200.000 dólares en infraestructuras y áreas públicas afectadas por las aguas. Entre el 17 y 18 de abril, para poner un ejemplo, los bomberos atendieron 110 llamadas de emergencia debido a inundaciones en diferentes sectores de la ciudad.

Según Defensa Civil, una precipitación de 30 mm de intensidad habría podido provocar innumerables deslizamientos de tierra en la zona noroccidental de la ciudad de Quito; por esa misma razón, los técnicos de la firma consultora EGESCO advirtieron que en las condiciones de saturación de humedad del suelo, un pequeño sismo habría tenido efectos catastróficos.

Para esas fechas, en los barrios del noroccidente de Quito, las fuertes lluvias habían incrementado el peligro de deslaves sobre casas y vías, muchas de las cuales se agrietaron y hundieron. Se observaban frecuentes obstrucciones de quebradas y cauces artificiales (cunetas, canales, acequias, sumideros y alcantarillas) producidas por materiales pétreos y tierra, fruto de pequeños deslaves que, sumados a la acumulación de desechos y escombros, conspiraban contra el libre flujo de las aguas, con el consiguiente deterioro de las vías, edificaciones y áreas comunales. En otro orden de cosas, numerosos árboles y postes se encontraban en peligro de caer sobre las viviendas y las vías por el debilitamiento de la base de sustentación, producidas por la excesiva humedad del suelo. Las bases de puentes y alcantarillas se hallaban afectadas por la erosión y las filtraciones. Pavimentos, adoquinados y empedrados se vieron seriamente deteriorados por las tormentosas aguas que bajaban sin control por las calles de fuerte pendiente.

Esta situación de emergencia ponía en grave riesgo la vida de casi 60.000 personas que viven en los 42 barrios asentados en el noroccidente de Quito, en los flancos del Pichincha.

La gravedad del problema exigía un compromiso solidario de las instituciones del Estado, instituciones privadas y de toda la ciudadanía, y requería de acciones urgentes para enfrentar la situación.

### **La "Minga por la Vida"**

En ese momento la Federación de Barrios Populares del Noroccidente de Quito (FBPNQ) y el Centro de Investigaciones "CIUDAD" tomaron la iniciativa de organizar una gran "MINGA POR LA VIDA" para prevenir los desastres en las laderas del Pichincha y, en general, en la zona norte de la ciudad.

La Minga buscó organizar y realizar una serie de acciones para enfrentar, de manera emergente, los problemas que estaban afectando a la población, las viviendas, las obras de infraestructura y el medio ambiente de los barrios noroccidentales de Quito.

Con este motivo se invitó a diferentes instituciones a sumarse a esta iniciativa y a participar en el conjunto de acciones que se programaron para la realización de la MINGA POR LA VIDA, que tuvo lugar el día sábado 24 de abril en el noroccidente de Quito.

En la Minga se realizaron acciones emergentes como limpieza de escombros y cauces de agua (acequias, cunetas, alcantarillas), y arborización y siembra de plantas en casas, calles y espacios públicos. En esta acción de defensa y solidaridad, participaron los moradores de los barrios del noroccidente, los comités barriales, colegios y escuelas del sector y se contó con la colaboración del municipio de Quito, el Consejo Provincial de Pichincha, la Defensa Civil, Organizaciones No Gubernamentales y numerosas instituciones públicas y privadas.

La Minga posibilitó la motivación de la población y la realización de los acuerdos iniciales para el desarrollo del proyecto (designación de responsabilidades y conformación del Comité de Gestión del Proyecto), así como la apertura de relaciones de coordinación con otros organismos y programas estatales y no gubernamentales interesados en apoyar el proyecto.

### **Conformación del Comité de Gestión del Proyecto Agua Desarrollo**

La realización de la "Minga por la Vida", entonces, permitió el arranque del proyecto. En un primer momento se acordó crear "el Comité de Gestión del Proyecto Agua Desarrollo". El Comité de Gestión del Proyecto tiene un funcionamiento permanente y regular, determina los avances, resuelve las dificultades y ajustes necesarios por realizarse en el conjunto de acciones. Fue conformado por veinte mujeres, cada una de las cuales representaba a un barrio, el cual las había elegido en asamblea popular. También forman parte del comité de gestión dos representantes (hombres) de la FBPNQ y el coordinador del proyecto designado por CIUDAD.

### **La mujer es el actor principal del comité de gestión**

El proyecto considera de importancia fundamental la participación de la mujer en sus distintos componentes y fases, programación, ejecución, eva-

luación y seguimiento: el proyecto se propone que sean ellas las beneficiarias privilegiadas.

Este proyecto persigue fundamentalmente el bien comunitario, busca recuperar el espíritu cooperativo, crítico, solidario y educativo, con la participación de las mujeres, los jóvenes y los niños. En esa medida, al asumir los retos del proyecto, las mismas mujeres están interesadas en demostrar una eficiente capacidad de gestión en el mejoramiento de los barrios.

Por otra parte, la FBPNQ apuesta a que las mujeres que son parte del comité de gestión se formen como nuevos cuadros que en el futuro inmediato se integren al quehacer organizativo. Esto además garantizaría que el acumulado organizativo que se pueda obtener con el proyecto, se mantenga luego de su terminación. (En experiencias anteriores se han establecido dependencias con los promotores de los proyectos y cuando éstos terminan las organizaciones barriales tienden a debilitarse y a desarticularse).

Además, las mujeres participan en la ejecución de las obras con un aporte en mano de obra a través del trabajo comunitario.

### **Arborización**

La "Minga por la Vida" permitió dar inicio a las actividades de arborización. Simbólicamente se sembraron 1.000 árboles en el conjunto de barrios del noroccidente. Posteriormente, 300 árboles más fueron plantados en los barrios, en coordinación con el programa del medio ambiente del Ministerio de Educación y los niños de las escuelas del sector.

### **Acuerdos de cooperación**

El Comité de Gestión ha establecido contactos y se encuentra en trámite un acuerdo de cooperación con varias instituciones públicas y privadas, como el Proyecto "Medio Ambiente" del Programa del Muchacho Trabajador del Banco Central del Ecuador (PMT). El Programa Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación Pública (PNA-MEC), la Fundación NATURA-Quito y el Departamento de Parques y Jardines del Municipio de Quito, para impulsar la realización de un amplio programa de arborización en toda el área habitada de las laderas del Pichincha.

## CONCLUSIONES

El proyecto aquí discutido es, fundamentalmente, una propuesta de gestión popular. Como tal, pretende constituirse en una herramienta de trabajo de los sectores populares en la búsqueda de mejorar las condiciones de vida de la población y obtener un mayor grado de participación y decisión en las políticas urbanas. Su objetivo es pretender un desarrollo armónico de la población en relación con la sociedad, con la ciudad y con el ambiente.

El proyecto enfoca distintos aspectos de la vida barrial como parte de un conjunto que sólo puede ser tratado integralmente.

El proyecto es concebido como un conjunto de acciones que van dirigidas a proteger el hábitat, a satisfacer las necesidades sentidas de la población. Siendo un proyecto de capacitación, los contenidos de esta capacitación están dirigidos a elevar la conciencia ecológica de los participantes y pobladores, y a posibilitar, potenciar o crear actividades productivas; contribuyendo al desarrollo y el fortalecimiento socio-organizativo de la FBPNG y de cada uno de los barrios.

El proyecto está guiado por una sola filosofía y una misma finalidad, y está concebido para apuntalar el desarrollo de los otros programas y proyectos que contiene el Plan de Desarrollo Vecinal. Así, el proyecto parte de la concepción de que no puede ser adecuadamente llevado a la práctica sin la presencia activa de la comunidad, pues ella es el sujeto de su propio bienestar.

Las participantes directas (agrupadas en el comité de gestión), los moradores de los barrios y sus organizaciones, toman parte en el proyecto desde sus propios inicios, y en todas sus fases: en la formulación, en la ejecución, en el control sobre las acciones desarrolladas, en la evaluación y en la proposición de ajustes y correcciones.

El proyecto define una estrategia que respetando lo individual se involucra en lo colectivo, y partiendo de lo colectivo contribuye a la satisfacción de necesidades individuales para coadyuvar al desarrollo de una economía eficiente y solidaria, y que mejore efectivamente las condiciones de vida de los moradores de los barrios populares del noroccidente del Quito.

El proyecto ha mejorado las interrelaciones de los distintos agentes y actores en el noroccidente, propiciando la integración territorial y su inserción y articulación con la ciudad.

El proyecto propone y desarrolla un intenso proceso comunicacional horizontal que, primero, potencia y eleva a un nivel público-político la pa-

labra de las mujeres moradoras de la zona, y, segundo, facilita el despliegue de la creatividad desde las bases, encaminada a la afirmación de una entidad colectiva en medio de un proceso de construcción de una "cultura de la diversidad".

## NOTAS

1. Quito está localizado a menos de 15 km del cráter del Guagua Pichincha.
2. En este punto se resume el capítulo 2 del libro Plan de desarrollo vecinal de los barrios populares del noroccidente de Quito, Ciudad-FBPNQ, Quito, 1992.
3. Este proyecto se realiza gracias a un convenio suscrito entre Ciudad, la Red de Estudios de los Servicios Urbanos en América Latina (REDES), el Secretariado Internacional del Agua (SIA), el aporte de la comunidad beneficiaria y el Programa de Voluntarios de Naciones Unidas (VNU).

## BIBLIOGRAFÍA

- Pourrot, P. (1983) "Los climas del Ecuador, fundamentos explicativos". En: *Los Climas del Ecuador*, Documentos de Investigación N° 4, CEDIG, Quito.
- Peltre, P. (1989) "Quebradas y riesgos naturales en Quito, periodo 1900-1988". En: *Estudio de Geografía*, Vol. N° 2, Corporación Editora Nacional, Quito.
- Centro de Investigaciones CIUDAD (1990) *Fichas de los Barrios Populares del Noroccidente de Quito*.

## Capítulo 15. LA SOCIEDAD Y LOS RIESGOS NATURALES. (ESTUDIO DE ALGUNOS EFECTOS DE LOS SISMOS RECIENTES EN CIUDAD GUZMÁN, JALISCO\*

Jesús Manuel Macías M.

### INTRODUCCIÓN

**E**sta breve contribución acerca del evento sísmico sucedido en septiembre de 1985 en la localidad de Ciudad Guzmán en el sur del estado de Jalisco, intenta reflejar una somera reflexión analítica de los sucesos más importantes observados en el lugar durante el período que comprende a los meses de octubre de 1985 a marzo de 1986.

En realidad este trabajo es sólo una parte de otro más amplio que pretende realizar un seguimiento global al proceso de reconstrucción en Ciudad Guzmán, mismo que fue "clausurado oficialmente" en febrero de 1987.

En dicho trabajo se ha fijado como propósito fundamental observar el asunto de los riesgos naturales y concretamente de los terremotos, bajo una perspectiva regional que posibilite una explicación más próxima a la realidad, sin quedarse sólo en la observación aislada del evento sísmico en la ciudad en cuestión, ya que si bien suele pensarse que el propio evento es de suyo lo más importante, sostengo que las condiciones asociadas principalmente las del tipo socioeconómico, conformadas por una historia particular (regional) en el espacio son las que permitirían en todo caso entender ca-

\* Este artículo es una reproducción tomada de la revista *CIESAS*, "Cuadernos de la Casa Chata", Nº 157, con el permiso de la revista.

balmente los efectos —tanto en magnitud como en intensidad— que se habrán de desprender de una eventualidad desastrosa.

Vale la pena también señalar que otros enfoques que se dan al estudio de los riesgos naturales se hacen sobre la base de analizar los marcos estrechos de las afectaciones en un lugar establecido sin considerar las determinaciones históricas y espaciales que han configurado esos marcos. Por esa razón refuerzo el argumento que alude a la necesidad de incurrir en aquellas dimensiones históricas, regionales y municipales o locales, sus determinaciones socioespaciales que permitan entender el porqué, el cómo y el dónde del tipo de los efectos producidos por los sismos toman determinadas características. Dicho en otros términos, me ha parecido un error investigar los efectos de los sismos *per se* —como se plantea en otros trabajos— como si la realidad fuera una manifestación inédita y exclusiva de un evento natural, como si los efectos únicamente dependieran de tales sucesos naturales.

Debo admitir, no obstante, que ciertas afirmaciones generales como las que indican que si bien los eventos naturales han existido desde mucho antes que las sociedades humanas, son justamente éstas (su evolución y desarrollo tecnológico así como su densificación demográfica que ha requerido de la aceleración de procesos de urbanización) quienes han amplificado los riesgos naturales ya que sus efectos nocivos se multiplican. Esas afirmaciones son incuestionables y dan ciertas pautas para entender uno de los aspectos que hacen más propenso al ser humano a sufrir desgracias colectivas.

También se ha señalado, sin entrar demasiado en sus causas, que en las áreas de países subdesarrollados los riesgos son mayores debido, en primer lugar, a las condiciones de hacinamiento en las aglomeraciones humanas y a la carencia de recursos financieros y tecnológicos para aminorar esos riesgos.

Salvo lo anterior, los esfuerzos investigativos de los riesgos naturales se han encaminado más a proporcionar líneas directrices a los gobiernos, a partir de los análisis rigurosos de las experiencias en este terreno, que a elucidar justamente las causales sociales agregadas que incrementan los riesgos.

Es preciso cuestionar también el porqué las medidas que se proponen por los investigadores de los riesgos naturales se orientan, fundamentalmente, y en lo que respecta a las condiciones de la autoridad, a controlar las respuestas de la población afectada, a tratar de restablecer el orden y

la normalidad. En otro rango de proposiciones se encuentran aquellas que aconsejan la adopción de medidas preventivas de los riesgos que generalmente se establecen alrededor de previsiones científicas de aplicación de tecnologías que reducen el riesgo y de algunos programas de información así como del establecimiento de reglamentos de construcción.

La suposición imperativa de que toda la población afectada debe estar bajo control de la autoridad tiene varios implícitos, sobre todo el que se refiere en cuanto a la incapacidad de la misma población para enfrentar los desastres o, visto de otra manera, la peligrosidad potencial —para la autoridad— de que esa población sea la que enfrente sola ese tipo de eventualidad porque puede efectivamente subvertir un determinado orden impuesto.

La experiencia sufrida en la ciudad de México, en el año de 1984, cuando en el norte de la aglomeración y precisamente en el barrio de San Juanico o San Juan Ixhuatepec hizo explosión una planta almacenadora de gas butano, demostró la extraordinaria capacidad del pueblo capitalino para brindar ayuda inmediata a los afectados, que rebasó a las gestiones de gobierno. Esa misma experiencia fue canalizada políticamente a propósito de los sismos de septiembre de 1985, cuando el gobierno enarboló la "capacidad solidaria" del pueblo mexicano para encubrir su propia incapacidad de intervención en el momento de la emergencia.

Estos son aspectos derivados de experiencias concretas que pueden abrir muchos accesos a nuevos planteamientos de investigación de los riesgos naturales en México, en donde se ha probado por los últimos acontecimientos, que se precisa y con mucha urgencia de formar equipos de investigación de los riesgos naturales y resarcir para la organización de la sociedad civil la forma de estas acciones que han sido asignadas por los gobiernos a la institución militar que adolece, ciertamente, de muchas limitaciones en el terreno de la investigación socioeconómica y técnica.

Ahora bien, en el estudio que se presenta ahora se reúne una escueta crónica del desastre, así como algunos elementos de contenido del llamado Plan DN-III-E y su aplicación en Ciudad Guzmán como un complemento de información del momento de la emergencia. Luego se hacen comentarios respecto al inicio y desarrollo del proceso de reconstrucción que he distinguido como dual, ya que se observan dos esfuerzos paralelos en este sentido, uno popular y el otro institucional. Muchos de los razonamientos expresados líneas arriba pueden observarse aplicados al caso de Ciudad Guzmán en las conclusiones.

Finalmente, me resta hacer un reconocimiento especial a los compañeros Alán Tello, Celia Salas, Marina Botello, Martha Pérez, Carmen Romero y Florida Rodríguez, por haber realizado la labor de "vaciado" de encuestas en gráficas comparables, lo mismo a Carolina Serrat por su ayuda en el almacenamiento de datos en la computadora. Y en fin al grupo 0021 del Colegio de Geografía de la UNAM por el levantamiento de encuestas y por su entrega totalmente desinteresada en el análisis y discusión de los problemas afrontados en el trabajo de campo.

### **Crónica del desastre: la emergencia**

Sin duda, el sismo del 19 de septiembre de 1985 fue el que más efectos destructivos provocó en la ciudad, pero fue el del día 20 el que penetró más en la sensibilidad frente al desastre de la población guzmanense. Los efectos destructivos de los sismos incidieron en la población en una coalición de intereses respecto a sus necesidades inmediatas.

El día 19 de septiembre a las 7:18 horas se empezó a sentir el movimiento telúrico en Ciudad Guzmán, la mayoría de los habitantes reaccionó buscando lugares abiertos, ante la amenaza de derrumbes. Esta reacción permitió que se salvaran varias vidas, sobre todo considerando que la casi totalidad de las viviendas guzmanenses son de una sola planta.

Inmediatamente al término del movimiento sísmico, los pobladores salieron a las calles dominadas ya por escombros. Se iniciaron solicitudes de auxilio para remover escombros que había atrapado a gentes que no pudieron salir de sus casas y las ayudas no se hicieron esperar.

De pronto —cuentan diversos entrevistados afectados— se configuró, por todas las calles, una escena caótica en la que se mezclaban diferentes reacciones de los guzmanenses: histeria, rezos, llantos y un vigoroso movimiento de personas removiendo escombros. Se escucharon por toda la ciudad los sonidos de las sirenas de auxilio médico, mientras las noticias sobre la magnitud del desastre corrían entre los vecinos: la caída de la catedral, la casi desaparición de la colonia Cristo Rey, etcétera. En esos momentos se interrumpió el suministro eléctrico en casi toda la ciudad, así como los servicios telefónicos y de telégrafos. Al sudoeste de la ciudad, donde se encuentran almacenamientos de gas butano, se podía percibir el olor a gas y de inmediato se corrió la voz entre los vecinos de esa zona, de abandonarla ante el peligro de una explosión o de incendios. Ambulancias, bomberos y policías se movilizaron. Los primeros hacia el rescate de vícti-

mas, los bomberos hacia las instalaciones de gas y los policías a cualquier lugar. "Los vecinos lograron rescatar a varias personas atrapadas. Los heridos graves fueron llevados a puestos hospitalarios a recibir la urgente atención médica. La tragedia iba siendo conocida a medida que el tiempo transcurría. Se conocieron datos preliminares de muertos, de heridos y de quienes habían perdido su hogar. La gente corría de un lugar a otro en busca de familiares y amigos. Esta era la tragedia vivida y soportada por los zapotlanenses"<sup>1</sup>.

Ese día, los vecinos se ocuparon de limpiar sus escombros y localizar sus pertenencias, mientras iban reflexionando sobre el problema inmediato; cómo arreglar sus ruinas. Las autoridades municipales se reunieron para acordar un qué hacer. Las autoridades religiosas organizaban una misa de cuerpo presente para el día siguiente. Las acciones municipales se concretaron a remover escombros.

El día 20 llegaron los representantes militares para operar el plan DN-III-E coordinándose con autoridades municipales y estatales, discutieron durante varias horas el asunto. Los policías seguían removiendo escombros y tratando de desalojar damnificados en espera de la designación de albergues. Algunos damnificados acudieron al seminario diocesano para albergarse. A las 12 horas de ese día se celebró la misa de cuerpo presente en el corredor del panteón municipal, oficiada por el obispo, ante 12 ataúdes y más de 3 mil oyentes. A las 17:20 horas de ese día sucedió un segundo temblor de intensidad considerable, que imprimió pánico entre la población guzmanense. Antes de este sismo los intentos de desalojo de damnificados por parte de las autoridades municipales habían tenido cierta resistencia más bien motivada por no querer abandonar sus pertenencias. El segundo sismo incidió en eliminar esas resistencias y los afectados iniciaron la marcha hacia los 3 albergues oficiales (escuela de enfermería, Universidad de Guadalajara; clínica del IMSS y clínica de la SSA), y hacia el seminario diocesano<sup>2</sup>.

La colonia Cristo Rey, ubicada sobre una ladera de la serranía al oriente de la ciudad, fue de las más afectadas, destruyéndose casi el 70% de sus construcciones, fue la que tuvo una atención especial por parte de las autoridades municipales para desalojarla y terminar las demoliciones en mucho propiciado por anteriores pretensiones de ordenamiento urbano consignadas en el Plan General Urbano de la Ciudad.



Dicho plan tenía también previsiones de modificar cauces viales (alineamientos). Todo esto fue percibido por los colonos de Cristo Rey que con oportunidades reflexionaron sobre lo que estaba pasando en medio de su desgracia y ante los desalojos y demoliciones demasiado apresurados, reorganizaron su comité vecinal e iniciaron acciones para hacer llamados a los damnificados que se estaban instalando en los albergues para que regresaran a sus predios y defendieran sus pertenencias. En esos momentos, unos cuantos días después de los sismos, se inició una respuesta organizada de los damnificados.

El ejército instaló el plan DN-III-E en el lapso de la emergencia y se subordinaron autoridades municipales y estatales. Se eligieron tres albergues, entre ellos la Escuela de Enfermería de la Universidad de Guadalajara —en este caso independientemente de la opinión del rector— designada para establecer ahí un almacén y fue tomado como centro de acopio a partir del cual empezaron a surtir de comida caliente a los otros dos albergues de la ciudad y a las poblaciones de Gómez Farías y Tecalitlán.

El ejército acordonó también las instalaciones declaradas “zonas de peligro” que fueron nueve templos, dos edificios privados, un hotel, la plaza de toros, tres cines y parte del portal 5 de mayo<sup>3</sup>.

Las autoridades municipales tuvieron que subordinarse a las estatales. El día 19 el gobernador de la entidad sobrevoló la ciudad; ese día y los siguientes los responsables estatales de Obras Públicas y Desarrollo Urbano organizaron inspecciones, censos, peritajes y, desde luego, la evaluación de los daños. Todo encaminado a formular un “programa de reconstrucción y mejoramiento de vivienda para la zona sur del estado” que pondría énfasis —según fue señalado por los responsables— en los municipios afectados por los sismos.

Con ello se soltó la cargada “institucional”: Gobierno-Estado, Ejército Mexicano, Presidencias Municipales, Departamento de Seguridad Pública, Seguro Social, Servicios Coordinados de Salud Pública, Cruz Roja, Bomberos, Voluntariado, Departamento de Obras Públicas, Brigadas Voluntarias, Colegio de Arquitectos, Colegio de Ingenieros, Universidad de Guadalajara, Clubes de Servicios, Cámara de Industria de la Construcción, CONASUPO, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Secretaría de Programación y Presupuesto, Comisión Federal de Electricidad. Todos participantes del citado “Programa”.

VIVIENDAS AFECTADAS POR LOS SISMOS EN CIUDAD GUZMÁN, SEGÚN DIFERENTES FUENTES

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6						
FUENTES DELGADILLO Y BASSOLS	%	OFICIALES MUNICIPALES	%	OFICIALES ESTATALES	%	ALBERGUE U. DE G.						
					ORGANIZACIÓN POPULAR	%						
						COMITÉ DE CONSTRUCCIÓN						
						%						
Viviendas completamente destruidas	1953	30	1,212	18.6	663	10.2	553	10.1	1,300	20.0	963	14.8
Viviendas parcialmente destruidas	3,900	60	954	14.6	1,037	15.9	1,260	19.3	1,600	14.6	1,319	20.2
SUMA%	90	33.2	26.1	29.3	44.6	34.0						

\* Con respecto al total de viviendas en Ciudad Guzmán, que según el Comité de Reconstrucción del Estado de Jalisco es de 6,500 (*Uno Más Uno*, 17/11/86.) Vale la pena señalar que datos de la presidencia municipal designan la existencia de 9,304 viviendas en total (*El Sureño* 8, 12/X/85).

1. Delgadillo, J. y M. Bassols, *Op. cit.*, p. 104.
2. Ramos, E., "Terremoto en Ciudad Guzmán". En: *Revista Encuentro*, No. 22, noviembre de 1985, p. 24. A estas cifras hay que agregar 1,495 casas consideradas con daños leves.
3. Información proporcionada por el arquitecto Manuel Gómez Garza, jefe del Departamento de Obras Públicas del Estado de Jalisco (*El Sureño*, 4 de octubre de 1985).
4. Datos proporcionados en el trabajo de campo por la doctora Zambrano, Directora de la Escuela de Enfermería, U. de G., 21 de octubre de 1985.
5. Datos proporcionados por Benito? en trabajo de campo, 10 de marzo de 1986.
6. Datos proporcionados por Julio Zamora Bátiz, Coordinador General del Comité de Reconstrucción del Sur de Jalisco (*Uno Más Uno*, 17/11/86).

Las consecuencias de los sismos en cuanto a las destrucciones reflejan valoraciones cuantitativas que indican totales desacuerdos, según las diferentes fuentes emisoras de los datos respectivos. El cuadro de la página anterior contiene esas valoraciones de seis diversas fuentes, compiladas o emitidas en diferentes momentos.

Distinguidas las afectaciones a las viviendas particulares, entre las destruidas por completo o parcialmente, se señalan cifras que van desde el 30% hasta el 10% para las viviendas colapsadas, y del 60% al 14.6% para las destruidas parcialmente. Sumados los dos conceptos para indicar en términos generales las viviendas afectadas, las cifras van del 90% al 20.1%, lo que tiene muchos números de por medio.

A los datos contenidos en el cuadro siguiente podríamos agregar otros más, consignados en diferentes diarios publicados desde unos cuantos días posteriores a los sucesos sísmicos hasta fechas recientes, todo conteniendo informaciones completamente desiguales. Aparte de que pudiera existir una deliberada intención de mal informar, creo que en algunos casos las cifras tan disparadas entre sí, corresponden a una falta de contextualización, es decir, se confunden cifras a nivel regional (sur de Jalisco) con las locales (Ciudad Guzmán) o municipal; otra razón puede ser que se hayan emitido datos a partir de muestras estadísticas. Desde luego la confusión es provocada y localizada para o en los emisores. De todas maneras el hecho no deja de ser digno de considerarse seriamente respecto a sus causales.

Me parece que las informaciones más apegadas a la realidad son las proporcionadas por la Organización Popular de Damnificados de Ciudad Guzmán, que señalan un 20% de casas colapsadas y un 24.6% de viviendas parcialmente destruidas para sumar casi un 45% de todas las viviendas de Ciudad Guzmán afectadas en diferentes grados por los sismos.

Los datos de la presidencia municipal guzmanense se aproximan también a la realidad en la medida en que consignan 212 viviendas colapsadas y 2.449 con daños parciales de diferente grado, que es en relación a las 9.304 viviendas totales existentes en la ciudad, arrojan cerca del 40% de viviendas afectadas.

Las cifras de la población afectada adolecen del mismo mal que las anteriores; no obstante, me parece pertinente simular su complejidad comparando datos de dos fuentes: por un lado, un censo levantado por empleados de la Universidad de Guadalajara, afirmando que el total de la población afectada ascendió a 4.958 personas reunidas en 814 familias<sup>4</sup>; por otra parte el Comité de Construcción del Sur de Jalisco afirmó que el total de fami-

lias afectadas ascendió a 2.500 que representan aproximadamente 15.000 damnificados, es decir, el 15% de la población guzmanense; dato este último que me parece más apegado a la realidad.

Hay otro aspecto de las consecuencias del desastre, y es el que alude a la pérdida de vidas humanas. Los datos oficiales son bien contradictorios, si lo han sido respecto a edificaciones afectadas y a la población damnificada, en este rubro se acentúan. El Comité de Reconstrucción del Sur de Jalisco contiene afirmaciones de que en Ciudad Guzmán sólo murieron 11 personas<sup>5</sup>, mientras que un periódico local (*El Noticiero*) publicó el 29 de septiembre de 1985, los nombres de 21 personas que murieron en el momento mismo de la tragedia. Otras fuentes determinaron en 25 el número de muertos<sup>6</sup>. El estudio de Delgadillo y Bassols (Op. cit.) señala que "...en estimaciones de los lugareños, la cifra llega hasta 70 muertes"<sup>7</sup>.

En cuanto al número de heridos, las diversas fuentes coinciden en que fueron poco más de 600 los atendidos de varias sesiones.

### El Plan DN-III-E

La erupción del volcán Chichonal, en marzo de 1982, fue quizás el desastre natural que más publicitó la operación de un programa de auxilio a la población civil, diseñado por el Ejército Mexicano y aprobado para su ejecución en 1966, y que se designa como Plan DN-III-E "Plan de Auxilio a la población civil en casos de desastres de alcance nacional".

Durante la tragedia provocada por los sismos de septiembre de 1985 en la Ciudad de México y en otras poblaciones de los estados de México, Michoacán, Jalisco, Guerrero, Morelos e Hidalgo, la operación del Plan DN-III-E fue una de las respuestas que ofreció de inmediato el gobierno de la República a instancias de la institución militar.

La operación de ese plan se verificó en lo fundamental, en la Ciudad de México y en Ciudad Guzmán, Jalisco. Conviene hacer una breve referencia a los orígenes, propósitos y alcances del operativo para considerar luego su puesta en marcha en Ciudad Guzmán.

Diversos desastres naturales, como inundaciones, habían evidenciado la escasa capacidad organizativa de los diferentes niveles de gobierno en la prestación de auxilio a la población afectada. Descoordinación, duplicidad de esfuerzos y dispendio y manejos confusos de medios de ayuda, habían caracterizado las acciones de rescate gubernamentales.

En el período del presidente Gustavo Díaz Ordaz se encargó a las fuerzas armadas el diseño de un plan de emergencia que tuviera como objeto evitar el caos de las medidas gubernamentales, que restaba presencia y deterioraba la imagen del gobierno ante las desgracias del pueblo; colateralmente se desprende la intención de eficientizar las medidas de auxilio.

El Plan DN-III-E tiene como propósito: aminorar o limitar los efectos de un desastre en una zona devastada, establecer las medidas tendientes a capacitar la actuación de las unidades del ejército y Fuerza Aérea Mexicana, para intervenir eficientemente en auxilio de la población civil, así como coordinar y brindar el apoyo a otras dependencias del ejecutivo con responsabilidad en tareas de auxilio.

Por otra parte, se tiene la de evitar que el esfuerzo de nuestro gobierno desmerezca ante la opinión pública nacional y mundial, así como que personas o grupos interesados exploten en su propio beneficio estas situaciones y medren con el dolor popular; finalmente, crear en nuestro pueblo un ambiente de confianza y de respeto a la capacidad de nuestro gobierno en general, y de sus fuerzas armadas para que mediante su colaboración se limiten o reduzcan los efectos del desastre<sup>8</sup>.

Debido a que los desastres han mostrado que con la situación de emergencia que provocan se generan condiciones de disturbio en las que se trastoca la cotidianidad y consecuentemente la estructuración de los sistemas de control de la autoridad ("y del orden público"), los servicios, etcétera, el Plan DN-III-E fue diseñado para controlar las situaciones y "mantener el orden y asegurar el buen gobierno o restableciendo a la mayor parte de la población en caso de que así se haga necesario"<sup>9</sup>.

Por esa razón el operativo prevé una organización de masas que en términos ejecutivos recae en la oficialía militar, concretamente en el secretario de la Defensa Nacional, que es la encargada de coordinar a otras autoridades civiles, para realizar el plan. Esto implica una subordinación de factores en la autoridad militar en la zona de desastre.

Además, dicho plan establece como obligatorio que en las zonas militares se realicen proyectos preventivos que reúnan la determinación de áreas susceptibles a sufrir desastres naturales, y la prospección de acciones de ayuda a la población afectada, de medidas de seguridad, etcétera.

## ORGANIZACIÓN DEL MANDO DEL PLAN DN-III-E

PRESIDENTE SUPREMO: PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA		
PRESIDENTE SUSTITUTO: SECRETARIO DE GOBERNACIÓN		
PRESIDENTE EJECUTIVO: SECRETARIO DE LA DEFENSA NACIONAL		
NIVELES TERRITORIALES	AUTORIDADES	MANDO
ZONA MILITAR	COMANDANTE	PRESIDENTE EJECUTIVO
	Gobernador del Estado	Presidente Honorario
UNIDADES TÁCTICO-ADMINISTRATIVAS (Batallón, Regimiento)	Comandante	Presidente Ejecutivo y Jefe de Sector
	PRESIDENTE MUNICIPAL O DELEGADO MUNICIPAL	Presidente Honorario

Teóricamente la ejecución del plan se realiza en tres etapas, a saber<sup>10</sup>:

## 1) Antes del desastre:

- Recolección y difusión de información meteorológica por el órgano director.
- Organización de la red de alarma.
- Censo de albergues disponibles.
- Censo de centros de hospitalización.
- Evacuación hacia los refugios y albergues cuando el desastre es inminente.
- Seguridad a las áreas evacuadas.

## 2) Al presentarse el desastre:

- Rescate de rezagados.
- Alimentación y atención médica en los albergues y poblados aislados, hasta la normalización de la situación.
- Protección a la propiedad pública y privada en las áreas evacuadas y en los propios albergues.

### 3) Después del desastre:

- Saneamiento de las áreas dañadas.
- Despeje y reconstrucción de caminos.
- Rehabilitación de la población en sus hogares.
- Abastecimiento de diversos artículos de beneficio y atención médica, hasta lograr la normalización de las actividades en las áreas dañadas.

La operación del Plan DN-III-E en Ciudad Guzmán, a decir de dos oficiales encargados de su funcionamiento<sup>11</sup>, fue un éxito, porque se logró la coordinación de las diferentes secretarías o departamentos así como de las autoridades municipales para ejecutar las medidas de emergencia.

No obstante —según se observó— la llegada del Ejército a Ciudad Guzmán el día 20 de septiembre de 1985, y la contactación con las autoridades civiles llevó algunas horas en las que se tuvieron discusiones respecto a las acciones a tomar, lo que obligó a los oficiales a detener las reuniones para proceder a la elección de los albergues y de las formas de acopio de víveres y ropa, así como de la elaboración de alimentos y su abasto.

He señalado que se designaron tres albergues: la Escuela de Enfermería y la de Veterinaria de la Universidad de Guadalajara, donde además se instaló el centro de acopio; las clínicas del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) y de la SSA, donde además se brindó atención médica a los heridos. De la Escuela de Enfermería surtieron de alimentos calientes a los otros dos albergues tres veces al día. Posteriormente designaron un conducto de abastecimiento de la misma Escuela de Enfermería hacia las poblaciones de Gómez Farías y Tecalitlán.

El Ejército prácticamente se redujo a esas actividades en los albergues y a la vigilancia de las construcciones riesgosas. Otros aspectos como el reparto de ropa y otros artículos dentro de los mismos albergues, así como la reglamentación fue cubierta por los encargados civiles de las instalaciones. El operativo duró exactamente un mes, el día 20 de octubre los responsables militares decidieron retirar el plan, señalando que la situación estaba en vías de normalización y que en esas condiciones podía estar bajo el control de las autoridades civiles.

Además detectaron molestia en aumento de parte de los damnificados, respecto a los encargados civiles del albergue, porque estaban dosificando demasiado la ayuda que les proporcionaban (en comida, ropa, calzado, man-

tas, dulces, pañales, etcétera) y que era producto de cuantiosas donaciones. Estimaron los militares que esas molestias podían tomar otro cauce —“hacerse políticos”— y prefirieron no involucrar su misión.

La forma en que operó el Plan DN-III-E en Ciudad Guzmán, con todo y que ofreció resultados esperados, evidenció grandes fallas sobre todo en el renglón de las acciones preventivas, lo que en buena medida es un reflejo de lo que adolece el Plan DN-III-E. La llegada del Ejército a la ciudad y el tiempo transcurrido en la elección de los albergues mostró que no se tenía previamente identificado este aspecto.

Me parece que el plan en cuestión está diseñado para operar con cierto grado de eficiencia en situaciones de desastres previsibles, como los provocados por condiciones meteorológicas (inundaciones, ciclones y hasta tornados), en el caso de un suceso sísmico (y aún en el de la erupción de un volcán, por ejemplo el Chichonal, que es posible prever con varias horas de anticipación) difícilmente predecible con exactitud hasta de años, las dos primeras etapas —antes y durante el desastre— no se cumplen sino junto con la tercera, que teóricamente se ejecuta después del desastre, lo que en mucho dificulta el esquema de la operación. Esto, a mi juicio, no requiere de grandes modificaciones al plan, sino que más bien se hace necesario considerar seriamente la eventualidad sísmica en los planes de las comandancias de zonas militares, es decir, caracterizar con registros sismológicos las áreas eventualmente sujetas a este tipo de desastres y reforzar la periodicidad de los registros de instalaciones susceptibles a funcionar como albergues, centros de hospitalización, etcétera, tomando en cuenta el menor riesgo sísmico de las instalaciones a partir de estudios de ingeniería y emplazamiento.

### **El proceso de reconstrucción**

El proceso de reconstrucción que se ha generado en Ciudad Guzmán ha adoptado formas que tienen que ver con diversas condiciones históricas, urbanas y sociopolíticas.

Las precarias condiciones de existencia de la mayoría de la población urbana guzmanense, acentuadas en los últimos cinco años por el crecimiento acelerado de la población en la ciudad que pasó de alrededor de 60 mil en 1980 a 100 mil en 1985<sup>12</sup>, la retracción de la economía nacional y regional, así como la multiplicación de habitantes por vivienda, fue conformando un ámbito urbano de alta presión sobre el espacio y de potencial dinámica sociopolítica de clase.

El clero secular guzmanense identificado con la teología de la liberación, ha participado desde por lo menos 1965 en labores organizacionales en los ámbitos populares en los que la fe cristiana ha sido, de tiempo, un elemento importante de vinculación social. El gobierno municipal —o los gobiernos— ha estado atento a regular sus acciones de autoridad, más bien por intereses políticos externos y se ha separado de las demandas inmediatas del pueblo. El Plan General Urbano de Ciudad Guzmán, de manufactura Municipio-Estado-Nación, difundido en 1982, recoge una visión de reordenamiento urbano netamente servil a los intereses de las clases privilegiadas y del capital nacional y transnacional.

Esas circunstancias principalmente, y lo que se deriva de ellas prácticamente, han conformado un proceso de reconstrucción dual, en donde los esfuerzos de los diferentes niveles de gobierno marchan por desigual camino respecto a las propias iniciativas populares en su reconstrucción.

Para ilustrar esta dualidad en el proceso de reconstrucción, creo pertinente hacer una introspectiva hacia los damnificados, para entender quiénes son. Me valgo de las encuestas levantadas por alumnos del Colegio de Geografía de la UNAM<sup>13</sup>, dirigidos por el que esto escribe, en una visita a la ciudad en cuestión, un mes después del suceso sísmico.

De la población encuestada el 81% dependía económicamente del restante 19%. Comparado con la cifra de la población en edad productiva que es del 60.5% del total, se puede ver la magnitud del desempleo y aún más si consideramos que en la mayoría de los casos encuestados, de las personas que perciben ingresos tenían trabajo eventuales o subempleos).

Ciertamente, el desastre no tocó prácticamente la planta productiva, como lo han señalado los informes oficiales, y lo que sucede es que la planta productiva guzmanense —como se ha visto en el apartado anterior— es caracterizada por comercios y empleos llamados “no productivos” en el sector de los servicios en lo fundamental.

Los empleos de los jefes de familia damnificados se concentran básicamente en los sectores de la construcción, 17% (albañiles, ladrilleros, peones), agrícola y pecuario 12% (jornaleros, agricultores), comercio y servicios —no gubernamentales—, 13% (abarrotes, vendedores ambulantes, meseros, comerciantes, etcétera); empleados municipales 4.6% (policía, aseo público, empleados del ayuntamiento); empleados de oficinas del gobierno estatal y federal 13.5%; obreros 22% y un 20% de los trabajadores damnificados se empleaban en diferentes actividades como: domésticas, carpinteros, electricistas, costureras, cargadores, etc.

Lo anterior indica que por lo menos el 22% de los trabajadores dependía de empleos que poco tienen que ver con afectaciones urbanas, me refirió al sector agrícola y con respecto a los ocupados en la construcción, cuya fuente de empleo teóricamente no se pierde con el desastre sísmico, sino que por el contrario tiende a afirmarse con las necesidades de construcción. Otro 20% de los trabajadores damnificados se ocupaba en labores cuya plaza de trabajo dependía en buena medida de su capacitación y promoción personal (carpinteros, electricistas, costureras, cargadores), mientras que las domésticas tampoco sostenían relación laboral alguna y es presumible que su fuente de ingresos no se haya visto afectada debido a que se empleaban en casas de familias de mediana y alta capacidad económica, habitantes en general de casas de material que en su mayoría no sufrió daños.

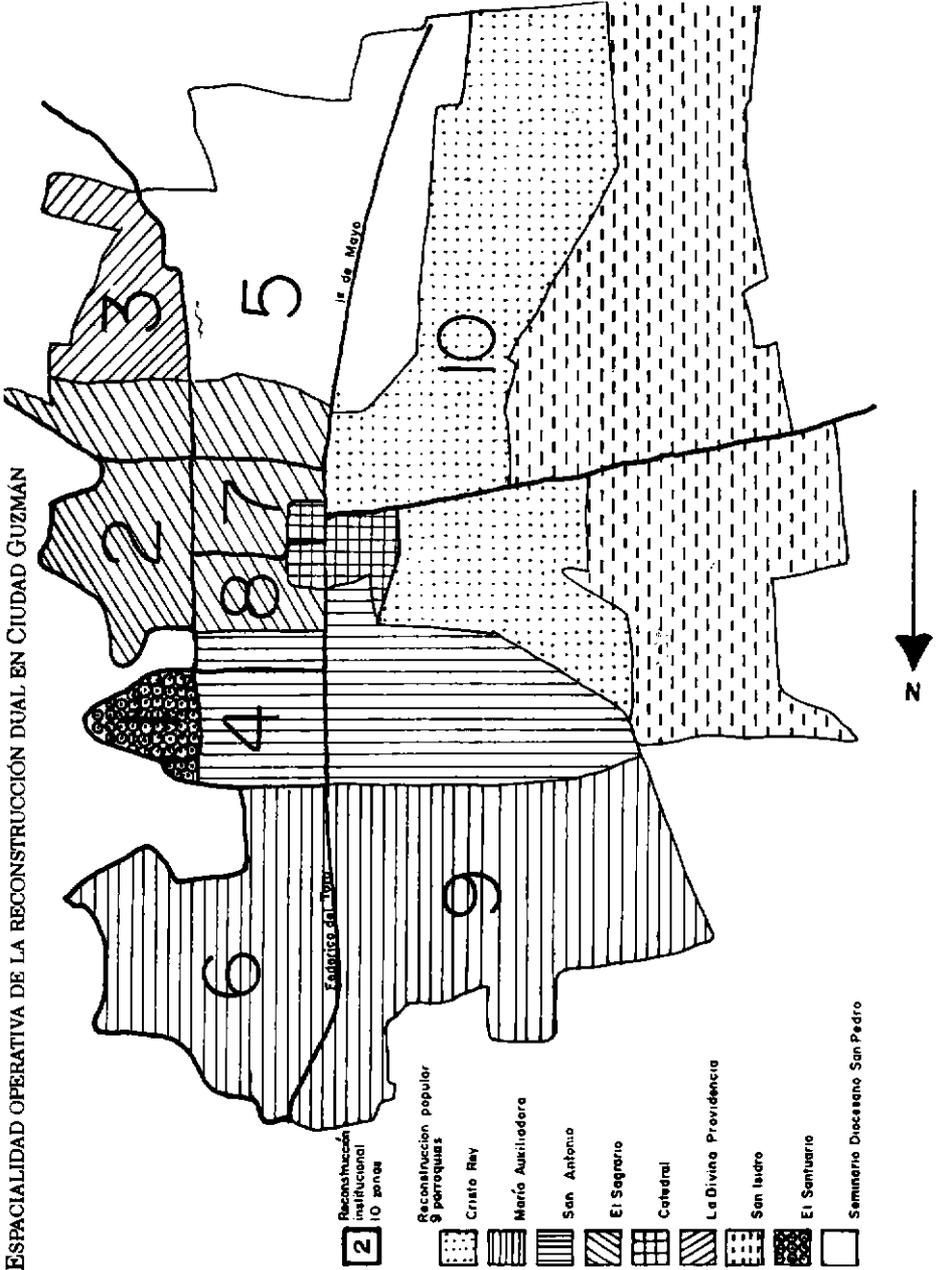
No se registraron daños significativos en fábricas o talleres, con lo que el personal damnificado que laboraba en ellas tampoco perdió, en general, su fuente de ingresos, 22%; el resto de los empleados percibían ingresos del erario público por la prestación de servicios personales.

En suma y respecto al tema en discusión, la tragedia evidenció que los damnificados poco tenían que perder —me refiero a la estructura de las ocupaciones— salvo su vida y desde luego su “intimidad protegida”, es decir, sus casas, habitaciones, sus espacios familiares.

La situación de la vivienda al momento del suceso sísmico en los casos analizados es como sigue: el 11% de las viviendas afectadas eran casas solas propias, contra el 28.3% de casas solas rentadas, cuyos habitantes pagaban rentas mensuales que fluctuaban entre 2 mil pesos, la cuota más baja, hasta 10 mil pesos, la cuota más alta. El 15% de las viviendas dañadas fue consignado como casas solas prestadas. Cerca del 23% de las viviendas dañadas estaban ubicadas en vecindades donde sus moradores pagaban rentas mensuales de entre mil y 5 mil pesos.

Las cifras anteriores demuestran que el 60% de las viviendas afectadas no eran propiedad de quienes las habitaban, lo cual supone un alto número de población inquilina. De hecho, también en este rubro, los damnificados poco perdieron a no ser del lugar de vivienda, que aunque no propia, de todas maneras se fueron a la calle y en ese sentido es la magnitud de las pérdidas.

MAPA 2  
ESPACIALIDAD OPERATIVA DE LA RECONSTRUCCIÓN DUAL EN CIUDAD GUZMÁN



La situación del inquilinato —respecto a la vivienda—, del subempleo o empleos eventuales y la gran proporción de población económicamente dependiente, así como las relaciones urbanas reguladas por la autoridad (Plan General Urbano), son factores que contribuyeron a conformar ciertas respuestas de los damnificados frente a la reconstrucción; hay que agregar la consideración de la organización civil y religiosa, así como de los grupos de poder existentes en Ciudad Guzmán antes de los sismos de septiembre, para entender la forma en que se ha delineado el citado proceso de reconstrucción.

### La reconstrucción institucional

Unos días después de ocurrir los sismos destructores, el gobierno de la entidad instaló un “Comité pro-Reconstrucción del Sur de Jalisco”, con la participación del gobernador, secretario y subsecretario de Gobierno, jefe de Obras Públicas del estado, el delegado de SEDUE, el comandante de la XV zona militar, el rector de la Universidad de Guadalajara y el presidente municipal de Ciudad Guzmán.

Dicha comisión empezó a funcionar cuantificando y clasificando los daños, distribuyendo brigadas de estudio en la zona de Ciudad Guzmán, una en Gómez Farías y otra en Tecalitlán. Ciertamente antes que la evaluación de los daños, el citado comité procedió a remover escombros y a despejar las calles (descombre, limpieza y demolición de fincas) con ayuda de “excavadoras, cargadores frontales, motoconformación y camiones de volteo, que en gran parte fue facilitado por la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, Delegación Jalisco” (*El Sureño*, 28/IX(85)).

Al mismo tiempo se anunciaba la instalación en Ciudad Guzmán de un parque de materiales de construcción, mientras que se trabajaba en la rehabilitación de escuelas. El DIF-Jalisco y la Cruz Roja local centralizaban buena parte de las donaciones en ropa, alimentos y medicinas.

Las organizaciones empresariales jaliscienses no formaron un frente común respecto a la reconstrucción. El centro empresarial de Jalisco concedió al gobierno del estado la coordinación de los trabajos de reconstrucción, se pronunció en favor de que los donativos administrados por el gobierno se centraran especialmente en material de construcción y equipo. Otros organismos empresariales también prefirieron “ver de cerca” los trabajos de reconstrucción, sin comprometerse a acciones concretas con el propio gobierno. La Cámara de la Industria de Transformación, la CANACO de Guadalajara, e industrias individuales se sumaron a la reconstrucción institucional.

Se puso en marcha el Programa de Reconstrucción y Mejoramiento de la Vivienda para la Zona Sur de Jalisco, citado antes. Por el Comité Pro-Reconstrucción, la organización de sus funciones en 10 zonas en que se dividió Ciudad Guzmán, tenía también el propósito de conminar a los guzmanenses a colaborar con el gobierno en el descombre, demolición y limpieza. Particularmente se hicieron esfuerzos con los habitantes de la colonia Cristo Rey, a la que me referiré en el apartado siguiente.

La publicidad de los trabajos del comité, informaba que se hacían estudios socioeconómicos (trabajo social) para determinar “el grado de necesidad para la reconstrucción”. Se argüía asimismo que era necesario que la población contribuyera con el comité desocupando sus casas dañadas —en aras de proteger sus vidas, y no verse en la necesidad de “recurrir a presiones de otra índole”.

A principios de octubre de 1985, con motivo de una donación de 500 millones de pesos anunciada por la Cruz Roja Mexicana para los damnificados, se celebró en el palacio de gobierno de Guadalajara una conferencia de prensa en la que se informó de las evaluaciones de los daños en Ciudad Guzmán, Gómez Farías y San Andrés Ixtlán y el cálculo de construcción de 81.000 m para resarcir las viviendas afectadas en las tres poblaciones. Ahí mismo se dejó ver que el gobierno del estado preparaba una mejor organización para dar marcha a las tareas de reconstrucción tal vez derivada de la limitación del Comité Pro-Reconstrucción que al parecer avanzó sólo en evaluaciones no demasiado certeras y en las actividades de demolición y limpieza de escombros.

El jueves 10 de octubre de ese año, el presidente de la República realizó una visita a Ciudad Guzmán. Tras ofrecer su “más sentido pésame”, elogió la limpieza de las calles y la destreza de las uñas propias con las que se rascaron los gobernantes jaliscienses durante los primeros días de la tragedia “sin pedir ayudas extraordinarias del gobierno federal”. Ahí mismo fue informado por el gobernador de la entidad de las pérdidas de vidas y materiales como saldo de los sismos de septiembre; y en el mismo acto el gobernador dio la cifra de 5 mil 515 millones de pesos como gastos calculados necesarios para financiar la reconstrucción.

También se dio a conocer “un programa de atención inmediata al problema de la vivienda popular... con apoyo crediticio para los damnificados, facilidades para adquirir materiales y asesoría técnica para la reconstrucción. Señaló que con el apoyo económico de \$500.000.000 aportados por la Cruz Roja Mexicana se constituye un fondo inicial para realizar en Ciudad

Guzmán un fraccionamiento de carácter social, sobre un terreno de seis hectáreas adquirido por el gobierno del estado. El proyecto contempla la construcción de 400 pies de casa que se ofrecerán en primer lugar a quienes careciendo de propiedad particular y estando sujetos al régimen de renta han quedado sin casa de habitación”<sup>14</sup>.

Una semana más tarde se anunció la próxima instalación de un “Comité Estatal de Reconstrucción”, con una composición similar al “Comité” anterior, pero con lineamientos de acción más precisos, a saber: la primera acción hace referencia a la cita de líneas arriba, es decir, con los dineros de la Cruz Roja se compraría un terreno en Ciudad Guzmán para construir un fraccionamiento para viviendas con instalaciones mínimas indispensables (pie de casa) y dando prioridad a los inquilinos a los que se apoyaría con créditos “tipo FONAPO”. La segunda se refería a la promoción de la autoconstrucción, con materiales y créditos “baratos y oportunos” para los damnificados.

El día 29 de octubre, el periódico oficial del estado dio a conocer un decreto con el que se creaba la “Comisión Estatal de Reconstrucción del Sur de Jalisco (CERSJ)” y en los primeros días de noviembre ya daba a conocer, por conducto de su coordinador, las condiciones en las que se haría la concesión de créditos para los damnificados: dichos créditos debían pagarse con un interés del 9% a plazo de 11 años. El requisito “único” (!) sería el de percibir hasta dos y media veces el salario mínimo.

Ahora bien, en los casos de damnificados que tuvieran ingresos mayores el plazo de pago se reduciría a 7 años. Para los inquilinos se preveía que se sujetaran a las condiciones de pago de 11 años, si cumplían con el requisito de ingresos fijados<sup>15</sup>. El mismo coordinador de la CERSJ indicaba la existencia de diseños arquitectónicos para los “pies de casa” a financiar y la intención de brindar asesoría técnica en las construcciones.

Lo anterior era fijado como una de las prioridades de la CERSJ, otra de ellas contemplaba la reparación de escuelas. Por esas fechas el que era presidente municipal de Ciudad Guzmán y miembro de la CERSJ advertía a los damnificados que los donativos recibidos por la Comisión serían únicamente encauzados en la reconstrucción de escuelas, hospitales e instituciones públicas. En consecuencia la ayuda a los damnificados se daría gestionando créditos financieros y en materiales de construcción provenientes de la banca nacionalizada o de un fondo que se pensaba formar con la participación de entidades públicas y asociaciones civiles; advirtió finalmente que “no esperarán que se les regale una vivienda”<sup>16</sup>.

Por otra parte, a mediados de noviembre de 1985, se hicieron públicas otras donaciones recibidas por el gobierno de la entidad, que ascendían a más de 93 millones de pesos, provenientes de sindicatos y empresas privadas de Guadalajara y que serían canalizados a través del DIF-Jalisco para las "tareas de reconstrucción".

Para esas fechas ya la organización popular de damnificados había acelerado su proceso de organización y cuestionaba los requisitos oficiales para la concesión de créditos. En esos momentos se encontraba en plena campaña el candidato a presidente municipal del PRI, quien sostenía estrecha relación con los funcionarios de la CERSJ, y en su campaña por los diferentes barrios de la ciudad contribuía a hacer más confuso el panorama de las acciones de la CERSJ: "ha aclarado... que la primera etapa consistirá en proporcionar préstamos a las personas que justifiquen ingresos acordes con el salario mínimo y la ausencia de vivienda. Al dejar claro lo anterior dijo que a los segundos (sic) que se les concederá créditos será a quienes habiendo sido inquilinos hayan quedado sin vivienda, comprobando también que cuentan con un salario mínimo general, pagaderos a 10 o 15 años, según el caso y en cómodas mensualidades"<sup>17</sup>.

A tres meses de ocurridos los sismos destructores, la reconstrucción institucional no había dado casi nada, salvo la amenaza de ajetreos burocráticos para asignar "ayuda" financiera. La organización popular de damnificados que para ese entonces ya había formado un "comité" realizó movilizaciones impresionantes en Ciudad Guzmán para desenmascarar a la reconstrucción institucional respecto a las acciones de "ayuda" y para presionar al CERSJ con el objeto de que modificara no sólo el tortuguismo y su ineficiencia, sino los requisitos y la concepción misma de ofrecer créditos a los damnificados, al mismo tiempo en que obligaban a negociar el plan de vialidades (alineamientos) de la ciudad. El 18 de diciembre, el comité central de damnificados envió sendas cartas al gobernador de la entidad y al presidente municipal, donde a título de "pliego petitorio" condicionan la participación de los damnificados en la reconstrucción institucional.

Sólo hasta esas fechas el CERSJ dio a conocer por fin el plan de creación del nuevo fraccionamiento, que se haría con el citado donativo de la Cruz Roja Mexicana señalando su localización (a espaldas del edificio de la Cruz Roja local) y la lotificación para construir 400 pies de casa.

El ayuntamiento guzmanense por su parte, se vio en la necesidad de regular respecto a sus intenciones de desalojar o, dicho en otros términos, de desaparecer la colonia Cristo Rey, obedeciendo aparentemente al Plan

General Urbano de la ciudad, que establecía la limitación al crecimiento urbano en esa zona. Tan retrocedió que empezó a tomar iniciativas (dirigidas desde luego por el CERSJ) para reconstruir viviendas, y edificar otras nuevas en la misma colonia, como resultado de sus intentos frustrados de acopiar argumentos técnicos y científicos que apoyaran los desalojos bajo el sustento de que esa zona era en extremo riesgosa<sup>18</sup>. Otros frentes de la reconstrucción institucional respondieron ante la movilización popular de los damnificados. El INFONAVIT anunció que construiría más de 2 mil viviendas durante 1986 en la zona sur de Jalisco.

El 28 de enero de 1986, la CERSJ dio a conocer las medidas adoptadas hasta esa fecha y algunas cifras de los fondos que se habían constituido. Menos de mil familias eran las que según la CERSJ estaban siendo atendidas con créditos. Asimismo también los industriales "cuyas empresas resultaron afectadas con el temblor" resultaron ser sujetos de crédito, es decir, y con toda seguridad, damnificados que cubrían el requisito de ingresos de dos veces el salario mínimo.

Los fondos: el revolvente (del Fondo Nacional de Reconstrucción) de \$1.000.000; donativos canalizados por la Tesorería General de Jalisco: \$250.000.000 y \$200.000.000 que se recibieron en la cuenta No. 1 de NAFINSA en Jalisco; otros \$500.000.000 asignados por el CAPFCE para la reconstrucción de escuelas afectadas en el sur de la entidad.

Por otro lado, la CERSJ señaló que se estaba resolviendo fundamentalmente el problema de quienes tenían casa y se quedaron sin ella totalmente, estando en proceso la construcción de 372 nuevas viviendas dispersas en Ciudad Guzmán; se construían además 170 casas en lotes de damnificados y 300 casas en "nuevas áreas de expansión", sumadas serían 842 nuevas casas, de las que 542 se edificarían en los espacios urbanos internos de la ciudad. Nada se dijo del nuevo fraccionamiento de la Cruz Roja ni de sus 400 pies de casa. Nada se dijo del problema de los inquilinos, pero sí se aludió a una reestructuración del Plan General Urbano de Ciudad Guzmán a cuya modificación se aprestaba la CERSJ con el auxilio de investigadores y alumnos de la Facultad de Geografía de la Universidad de Guadalajara<sup>19</sup>. Curiosamente otras instancias ligadas a esa universidad, como la recién creada Asociación de Egresados de la Escuela Regional de Enfermería, denunciaron públicamente "malos manejos" e ineficacia de la CERSJ<sup>20</sup>. No obstante la CERSJ insistiría luego en que avanzaba en la construcción de 400 viviendas para damnificados, que se reparaban 152 casas y que otras 305 eran reparadas por los damnificados con apoyo de esa comisión. Números

confusos en cuanto a las acciones en construcciones, pero muy claros ofrecía la CERSJ en cuanto a las raciones alimenticias que surtía aún a damnificados que a finales de febrero de 1986 permanecían todavía en albergues: 29.925 raciones distribuidas hasta esa fecha.

En una entrevista concedida por el coordinador de la CERSJ a un corresponsal del diario "Uno más Uno", a mediados de marzo de 1986, aquel informó que apenas se entregarían las primeras 100 casas reconstruidas (4% de lo calculado por reconstruir), es decir, un avance del 4% pero además indicó que en otros 6 meses podría ser concluida la reconstrucción, contando con los recursos suficientes que estimó en 4.500 millones de pesos (cfr. la cifra del gobernador de la entidad de 5 mil millones de pesos, dada a conocer al presidente de la República el 10 de octubre de 1985, como gastos necesarios para la reconstrucción.)

Por otra parte, reconoció que por lo menos el 30% de las casas que se están edificando son autoconstruidas y que sólo se les vende materiales con un supuesto ahorro del 60%. "En cuanto a los aspectos financieros, el préstamo máximo para construcción es de un millón 200 mil pesos, y para reconstrucción de 600 mil hasta 800 mil pesos. La tasa de interés será del 9% anual. El plazo para el pago se determinará con base en los salarios. Por ejemplo, para la construcción total, los que ganan menos del salario mínimo (NB) pagarán en 20 años, mientras que los que perciben 2.5 veces más de ese ingreso liquidarán en 10 años. Igualmente para mejoramiento de vivienda los de menor ingreso saldarán en 15 años y los de mayor en 10. Se dará un periodo de gracia sin interés, de doce meses a los de menor ingreso y de seis para los de mayor ingreso"<sup>21</sup>.

Evidentemente los cálculos de la CERSJ así como las valoraciones y los datos de acciones de reconstrucción se manifiestan sobre la base o suposición de que es esta comisión quien cubre los costos totales (materiales, económicos, organizacionales, etc.) de la reconstrucción. La realidad es otra, la mayoría de esos costos —según mi acopio de información, cerrada en marzo-abril de este año— corren por cuenta de la organización popular.

### **La reconstrucción popular**

Cierto es que en Ciudad Guzmán la ocurrencia de sismos es cosa de sobra conocida por sus habitantes; sin embargo, los terremotos de septiembre a pesar de no haber causado tantas muertes como otros sucesos sísmicos anteriores, sí alcanzaron la mayor destrucción generalizada de edificaciones

e incidieron de manera inédita en la cotidianidad urbana de alta densidad demográfica.

La deficiente calidad de vida de la mayoría de los guzmanenses, así como la agudización de los problemas del desempleo, subempleo y la escasez de alternativas al respecto acentuadas por la crisis del país, aunado todo a las determinaciones económicas y políticas impuestas desde fuera, como resultado del proceso regional señalado antes, iban condicionando de muchas maneras la respuesta que la población tendría que dar al desastre.

Las condiciones de vivienda se habían empeorado en los últimos cinco años (que corresponden con la agudización de la crisis nacional), densificándose el hábitat al que se subdividiría por medio de paredes y techos casi improvisados para hacer más viviendas dentro del mismo espacio. De ello se veían las repercusiones en el alza de la renta del suelo urbano que permitió a particulares y a autoridades municipales imprimir nuevos sellos de especulación con el suelo urbano mediante la construcción de fraccionamientos y colonias residenciales o medias. Vivienda y trabajo serían las principales necesidades de los proletarios e incluso estratos medios guzmanenses.

En esas condiciones las fuerzas actuantes de la sociedad guzmanense se desenvolvían al suceder los terremotos de septiembre de 1985. Particularmente las organizaciones religiosas tendrían un papel relevante en la medida en que desde mediados de la década pasada sostenían una actividad muy vinculada con las demandas populares (me refiero a los católicos, es decir, al clero secular y a los religiosos, principalmente los jesuitas) como una respuesta a su identificación con la llamada "teología de la liberación"<sup>22</sup>, Delgadillo y Bassols, *op. cit.*, p. 195.. La penetración de la Iglesia Católica en la cotidianidad del pueblo de Guzmán, no sólo se hacía mediante la fe —de tiempo muy acendrada en las conciencias— sino a través de la reflexión sobre sus condiciones materiales de existencia.

Tal vez el análisis de un caso representado por la colonia Cristo Rey o Montaña Oriente, ilustre de manera adecuada los vínculos de la reflexión cristiana con la lucha por el espacio urbano.

La citada colonia se creó hace cerca de 10 años mediante la compra de lotes en terrenos ejidales, que por su naturaleza se vendieron a precios y plazos más accesibles a los compradores. La irregularidad implícita de la creación de esa colonia obligó a sus pobladores a mantener una organización para garantizar primero la defensa de su lote y después del surtimiento de los servicios urbanos (agua, energía eléctrica) por parte del municipio,

cosa que fueron logrando paulatinamente. Luego se enfrentaron al Plan General Urbano de Ciudad Guzmán que imponía restricciones y condicionamiento para el abasto de servicios urbanos, y con ello también tuvieron que resistir los hostigamientos de las autoridades municipales.

Cuando se hicieron presentes los terremotos septembrinos, la colonia Cristo Rey resultó muy afectada, de hecho en términos de entidad intraurbana fue la que más daños sufrió<sup>23</sup> (70% de sus edificaciones dañadas, representando 45% del total de las edificaciones afectadas en Ciudad Guzmán). Los colonos, en los momentos posteriores a los sismos, respondieron de la misma manera que el resto de los guzmanenses, es decir, con incertidumbre, miedo solidario y fueron presa de los primeros desalojos institucionales.

Esto último motivó una reacción casi espontánea de los colonos que de inmediato se opusieron al desalojo y emprendieron la tarea de llamar a sus vecinos que se encontraban alojados en albergues para que retornaran a defender sus posiciones. Ayudados por el clero, establecieron un albergue independiente y canales alternativos de acopio de donaciones en víveres, ropa y medicinas al mismo tiempo que organizaban reuniones para atisbar las perspectivas de su propia reconstrucción.

Los hostigamientos de las autoridades municipales se recalcitraron en esos momentos en que blandían el argumento de la peligrosidad del terreno para ser habitado. Tales fueron las presiones que tanto autoridades (involucrado el gobernador de la entidad) como colonos, negociaron un acuerdo: si se demostraba la inhabitabilidad de los terrenos de la colonia por la peligrosidad sísmica, los vecinos se trasladarían a lotes sin servicios urbanos que proporcionaría el ayuntamiento.

De ese acuerdo se desprenderían las acciones referidas líneas antes relativas a los desesperados e infructuosos intentos del gobierno municipal por reunir argumentos científicos y técnicos que probarán la inhabitabilidad de la zona, y la colaboración lograda por los colonos de Cristo Rey, del ITESO que afirmó su permanencia.

Debido a que la experiencia de la colonia Cristo Rey fue muy importante en la organización de los damnificados de Guzmán, creo pertinente hacer un acercamiento a las condiciones de esa colonia, al momento de presentarse los sismos aludidos, y me valgo del análisis de las encuestas aplicadas por los estudiantes del Colegio de Geografía de la UNAM, referidas antes.

La población de Cristo Rey se mantiene de empleos diversificados pero concentrándose en el sector de la construcción, donde el 25% de la muestra

labora como albañiles, ladrilleros y peones, otro 20% trabaja en actividades agrícolas y pecuarias y otro 20% como empleados de gobierno.

Hay un alto porcentaje (15%) de mujeres que trabajan, en su mayoría, como empleadas domésticas, y sólo un 8% son obreros de empresas particulares; cerca de un 9% trabajan en actividades ligadas al comercio y a los servicios. Salta a la vista que la mayoría de las ocupaciones son de remuneraciones eventuales y remarca las condiciones económicamente deprimidas de los colonos y sobre todo si se le compara con el análisis similar de los damnificados de Guzmán.

Ahora bien, debido a las características bajo las cuales se creó la colonia citada, la mayoría de sus pobladores vivían en casa sola propia (60%), mientras que un 15% vivía en casa sola rentada, un 14.5% en casa sola prestada y sólo un 5.5% de los colonos habitaba en vecindades pagando rentas congeladas; el resto se consigné viviendo en casas consideradas bajo el rubro de tenencia de "otras".

Me parece que dadas esas condiciones, la mayoría de los afectados de la colonia eran propietarios de sus casas, lo cual sumado al proceso de organización general de los damnificados en la ciudad, nucleados mediante comités de barrio, empezaron a plantear alternativas de reconstrucción que atendían más a las preocupaciones de propietarios que de inquilinos<sup>24</sup>.

El caso de Cristo Rey, el plan de vialidad de Ciudad Guzmán, la ineficacia de los esfuerzos de la reconstrucción institucional y el empeoramiento de las condiciones de vida de los damnificados tanto en los albergues como en sus propias ruinas, entre otras cosas, fueron motivando la organización de los damnificados de Ciudad Guzmán que tomó formas espaciales que abarcaron toda la cabecera municipal y empezó a gestarse como una organización paralela a la organización del gobierno, y en ello el papel del clero fue fundamental. Cierta presbítero refería que el clero aportó a los damnificados "agentes bien preparados" y la experiencia de 8 años de trabajo con el pueblo, mientras que el gobierno sólo ofreció policías.

Cierto es que la reconstrucción institucional inició sus operaciones con una organización espacial totalmente arbitraria dividiendo a la ciudad en 10 zonas o "frentes" que al parecer se delinearon a partir de las primeras impresiones sobre los grados de destrucción de las viviendas, o tal vez correspondiendo al proyecto de obras de alineamientos; cada frente se cubrió por un ingeniero o arquitecto responsable. "Dos técnicos de apoyo, cuatro elementos del ejército y cinco policías con unidad móvil y radio", luego esos frentes sólo sirvieron para demoler fincas y limpiar calles, pero curiosa-

mente la CERSJ basó sus operaciones en esa división de la ciudad, que en realidad no tiene correspondencia con nada que involucre la participación de los ciudadanos guzmanenses.

Contrariamente a lo anterior, el clero ofreció su organización espacial a los damnificados: La "organización popular" o Comité Central de Damnificados empezó a gestarse sobre la base de las 9 parroquias (zonas) en que está dividida la ciudad, en cada zona se creó un "comité de zona", que reunía representantes de comités de calles, y los representantes de la zona conformaban el comité central. También la organización popular determinó sus etapas operativas (emergencia-reconstrucción) que fueron siempre alternativas a las acciones gubernamentales. El clero utilizó sus redes de relaciones nacionales e internacionales para efectuar acopio y canalización de donativos, así como de asesoría técnica en diversas esferas.

La "organización popular" fue adquiriendo un nivel de organización tal, que involucró a la mayoría de los damnificados en las tareas de su reconstrucción, no sólo contemplaba aspectos financieros y técnicos relativos a las labores de reedificación de viviendas sino que alcanzó terreno en la acción política frente al CERSJ y frente a los problemas urbanos que atañen a la población de manera inmediata como el citado plan de vialidad.

Dos meses después de los sismos, la situación de los damnificados que se encontraban en los albergues era cada vez más difícil, debido sobre todo a restricciones reglamentarias (horarios y mayor rigurosidad en la dotación de despensas); muchos de ellos habían abandonado antes los albergues para integrarse a sus barrios, esto coincidió con algunas medidas adoptadas por la dirigencia de la organización popular que consideraba que en la etapa de reconstrucción los damnificados debían hacer frente a su realidad.

Por otro lado las confusiones y deficiencias de la CERSJ, los requisitos fijados para otorgar crédito, las múltiples donaciones hechas públicas que debía administrar aquella comisión pero que los damnificados no veían por ninguna parte, aunado todo a la prepotencia de la ayuda oficial, fue fortaleciendo la unidad y claridad de los damnificados. Además el plan de vialidad se veía cada vez más como una amenaza que atentaría contra los ya de por sí afectados ciudadanos restándoles espacios a sus viviendas por la ampliación de las calles, y sin ninguna seguridad de que recibirían una indemnización justa.

Llegó el momento en que la organización popular de damnificados decidió hacer presiones a las autoridades municipales y a la CERSJ para esclarecer los términos de la ayuda que la reconstrucción institucional debía

brindar y que tanto proclamaba para que los damnificados se dejaran ayudar. A mediados de diciembre de 1985 el Comité Central de Damnificados realizó una multitudinaria manifestación en la plaza central para respaldar un pliego petitorio que sometieron a las autoridades, mismo que recogía las reflexiones populares en cuanto al proceso de reconstrucción.

Resumían los casi tres meses de vivir como damnificados en viviendas improvisadas o hacinados con otros vecinos, además de subrayar la pérdida de empleos de muchos de ellos, como un factor que empeoraba sus condiciones de sobrevivencia. Aglutinando también a los damnificados de Gómez Farías, el Comité Central de Damnificados argumentaba que la inoperancia de la CERSJ y sus propias condiciones de existencia les había obligado a organizarse para discutir y participar en su proceso de reconstrucción; solicitaron al gobernador de la entidad discutir el proceso de reconstrucción, es decir, participar activamente en él y no esperar los designios de las autoridades directamente responsables de la reconstrucción que ya habían dado muestras de ineptitud y prepotencia, como medidas clásicas para imponer los lineamientos de la reconstrucción.

En otros términos los damnificados proponían a las autoridades "negociar" la reconstrucción, con lo cual implicaban la exigencia de que se les reconociera como fuerza u organización independiente del gobierno, pero al mismo tiempo dispuesta a colaborar con él a condición de que la ayuda tuviera un sustento razonable en términos de que el financiamiento proveniente de donaciones de grupos de la sociedad civil no fuera negociado por las autoridades cobrándoles intereses por muy bajos que fueran.

Al mismo tiempo el Comité Central de Damnificados condicionaba la puesta en marcha del plan de vialidad, es decir, de los alineamientos para que en última instancia éstos se efectuaran también con la participación de los afectados, ejerciendo implícitamente su derecho a opinar y defenderse de las obras urbanas que se les imponían arbitrariamente, así como lo que de ello se desprende en cuanto a las indemnizaciones que exigían fueran pagadas en efectivo y a precios comerciales. Además, la organización de damnificados iba más allá en su demanda, pues también exigía hacer valer el derecho de los ciudadanos de opinar y ser consultados para la realización del Plan de Desarrollo Urbano y "que no se tome el pretexto del alineamiento para distraer la atención del problema principal que es la reconstrucción; pedimos que no se sigan aprovechando las circunstancias adversas que vivimos para embellecer la ciudad, cuando no podemos satisfacer nuestras necesidades más elementales"<sup>25</sup>.

En el punto relativo a los créditos para la reconstrucción de viviendas, textualmente se indicaba: "NO aceptamos que el donativo que nos enviaron como regalo a los damnificados, se aproveche para negociar con el 9% de interés. Pedimos que en el peor de los casos las autoridades negocien con ese dinero pero sin intereses." "Nuestras familias no están en posibilidad de satisfacer los excesivos requerimientos que nos pretenden imponer". El pliego petitorio tenía otro punto que consideraba la situación de los inquilinos, y requería para ellos la concesión de terrenos y créditos sin intereses. Asimismo pedían que se eximieran de todo compromiso como respuesta a la ayuda otorgada a las viudas, ancianos y a los más pobres "de entre los pobres" de los damnificados.

Otros puntos del pliego petitorio se señalaban como claramente contestatarios a las medidas previamente adoptadas por los préstamos de reconstrucción institucionales, a saber: se requería que los préstamos se hicieran en efectivo, debido a que la CERSJ los había ofrecido en materiales de construcción; que se concedieran créditos a grupos organizados, debido a que el Comité Central de Damnificados ensayaba la organización de cooperativas de autoconstrucción y era necesario el reconocimiento tácito de las mismas al considerarlas sujetos de crédito. Pedían también que se eliminara el requisito de la CERSJ de exigir escrituras de las propiedades debido a la natural desconfianza respecto a su manejo por parte de las autoridades.

Finalmente y para reafirmar la independencia del movimiento en el proceso de reconstrucción exigían que se reconocieran a los cuerpos técnicos que les iban asesorando en los proyectos y diseños de construcción, asimismo pedían "que se respete el derecho de recibir ayudas solidarias de otros pueblos" ante la centralización y condicionamiento del gobierno de aceptar ayuda siempre y cuando ésta fuese canalizada a través de sus organismos.

Por otra parte, los damnificados solicitaron al gobierno dos tipos de colaboración concreta: la primera hace referencia a su solicitud de asesoría en problemas de ingeniería sísmica, particularmente para las edificaciones ubicadas en o al lado de ciertas fallas geológicas detectadas en Guzmán. El otro tipo de ayuda expresa fue que se crearan fuentes de trabajo para los damnificados.

Efectivamente, las presiones de los damnificados y su pliego petitorio obligaron a las autoridades a negociar. Los resultados de esa negociación no fueron demasiado convincentes para los damnificados, y de ahí su ulterior respuesta.

El acuerdo al que llegaron con las autoridades contempló los siguientes aspectos: los alineamientos se hacían según lo dispuesto en el Plan General Urbano de la cabecera municipal, consultando a los vecinos respecto a la "aplicación de esa disposición" y considerando al comité de barrio. Respecto a los créditos y su cobro, las autoridades no cedieron en nada, salvo que convenían en hacer un análisis confrontando informaciones proporcionadas por los comités de barrio con las que obraban en la CERSJ para de ahí ver a quiénes de las "personas ancianas, incapacitadas o enfermas" se les podría proporcionar "casas sin costos".

Respecto al otorgamiento de créditos y terrenos sin costo para los inquilinos, convinieron en que "los grupos de inquilinos podrían trabajar con la comisión estatal en la construcción de sus viviendas", como si en el contexto de la negociación se pudiera acordar lo contrario, luego señalaron a un grupo de 400 inquilinos "que podrían participar en este programa", y eso es todo, es decir, tampoco cedieron un ápice.

Frente a la demanda de que los créditos fueran en efectivo, las autoridades convinieron en que "una vez acordadas con la comisión estatal de reconstrucción las características de las obras y el volumen del crédito, el acreditado podrá comprar algunos materiales al costo en el Parque de Materiales de la Comisión Estatal. Cada semana se pagará el gasto hecho y documentado según el avance de la obra". Como se ve lo que concesionó la autoridad sale de la concepción de lo que es un "crédito" y consecuentemente tampoco aquí cedieron.

En la demanda de reconocimiento y crédito para grupos organizados, el acuerdo establece que: "Hay crédito para grupos organizados individualizando cada contrato" con lo que tampoco cedieron porque el sustento de los créditos sigue siendo individual, aunque tal vez se ha perfilado un cierto reconocimiento a los grupos organizados.

En otros asuntos como el reconocimiento a los asesores técnicos el acuerdo fue muy institucional, es decir, "la ayuda técnica que se preste por profesionales registrados o instituciones será válida cuando esté debidamente firmada por el responsable". De todas maneras, este acuerdo resultó útil a los damnificados en la medida en que salvaba la obstinación de las autoridades municipales de sólo acreditar a los técnicos que ellos y sólo ellos reconocían.

Respecto a la demanda de asesoría en ingeniería sísmica, las autoridades respondieron que ya se contaba con un estudio de la Universidad de Guadalajara, cosa que era falsa<sup>26</sup>. Por otra parte, el requerimiento de que

se respetara a los damnificados el derecho a recibir ayudas directas de otros organismos, recibió la siguiente respuesta: "Es derecho de todos recibir la ayuda que se les ofrezca venga de donde venga (pero) coordinándola con la comisión estatal de reconstrucción para mayor beneficio de todos..." Evidentemente la respuesta se dio en estricto apego a los lineamientos gubernamentales que continuaban condicionando la recepción de ayuda a su administración. Y finalmente, ante la demanda de "que se creen fuentes de trabajo para los damnificados", la respuesta "sí, se crearán fuentes de trabajo", cosa que cierra con broche de oro una "negociación" sólo formal, en la que las autoridades nada o muy poco cedieron.

Los resultados de aquella confrontación fueron precisamente los que marcaron la división o la dualidad de la reconstrucción en Ciudad Guzmán. La CERSJ mantuvo sus actividades con mucho dinero pero con pocos damnificados a los que se les agregaron los industriales, profesionistas y comerciantes afectados.

La organización popular cerró filas y aglutinó a 1.600 familias para trabajar en cooperativas de autoconstrucción, agregando organismos como PROVIPO (Provivienda Popular) que surgen de experiencias populares en lucha por viviendas y que prácticamente formuló alternativas para inquilinos; así como otras organizaciones vinculadas a las religiosas.

Tengo la impresión de que ante esto la CERSJ reblandeció sus requisitos y trámites para no evidenciar su quiebra política y atraer a damnificados, con la seducción de la ayuda fácil pero no sujeta a negociación, con lo cual además pretendería minar las filas de la organización popular.

De todas maneras la reconstrucción institucional ha mostrado enormes flaquezas y la escasa vinculación entre lo que se dice y lo que se hace. Valga pues comentar el caso de la concreción del fraccionamiento de la Cruz Roja anunciado tempranamente por el gobernador de la entidad, cuya concreción no pude apreciar en el último periodo de trabajo de campo (marzo-abril), mientras que sí pude corroborar que muchas de las acciones crediticias manejadas por la CERSJ se canalizaban al fraccionamiento municipal "Constitución", que hasta antes de los sucesos sísmicos tenía pocas demandas y consecuentemente poco éxito, a pesar de que el mandatario estatal lo tomó como ejemplo de la experiencia que respaldaría la creación del fraccionamiento de la Cruz Roja.

Otro asunto de singular importancia lo constituye la fijación de requisitos para conceder créditos que formuló la CERSJ y que establecía el ingreso de 2.5 veces el salario mínimo como condición para recibir ayuda y

sobre todo si consideramos la jactanciosa actitud de las autoridades de haber realizado censos y estudios socioeconómicos entre la población afectada, ayudados por sus empleados y otros de la Universidad de Guadalajara, en momentos inmediatos a la catástrofe. No se entiende, en consecuencia, la fijación de ese requisito a menos que se quisiera ayudar sólo a un grupo reducido de damnificados (que sí cubrirían ese requisito), o bien la situación se explicaría en razón de una muy deficiente coordinación de los esfuerzos institucionales de reconstrucción.

Cierto es —como ya señalé— que tuvieron que echar marcha atrás al respecto.

El asunto es que esos “errores” o deficiencias son extremadamente cuestionables en instancias de poder. Y hay que agregar la enorme prepotencia llevada al extremo por el ex presidente municipal de Ciudad Guzmán que advirtió gratuitamente a los damnificados respecto a que no se les regalarían casas.

Pero mucho también puede decirse, en el mismo sentido, de la CERSJ que dejando de reconocer la fuerza y vitalidad de la organización popular, le impuso sus determinaciones haciendo artificios prepotentes del manejo demagógico de una negociación formal abortada por los hechos. Salta a la vista, por lo demás, la escasa visión de los gobernantes al fijar las prioridades de la reconstrucción; sólo a quienes se hallan muy alejados de la realidad se les ocurre destinar el dinero de las donaciones para financiar los edificios públicos y las escuelas y anunciarlo cínicamente y sin ninguna explicación a quienes se encuentran, por la desgracia, en la calle. Por lo demás, la reconstrucción en Ciudad Guzmán sigue en marcha...

## CONCLUSIONES

### De los antecedentes

Ciudad Guzmán es pues una aglomeración urbana que tiene en su historia muchos capítulos de desastres provocados por eventos sísmicos y vulcanológicos. La conformación actual en el rango de la reproducción de la fuerza de trabajo es una consecuencia de diferentes fenómenos sociales y económicos que han establecido una serie de ocupaciones y subocupaciones de la población mayoritaria, ligada a la función urbana establecida por el cambio del rol regional, de un proceso de desintegración de las antiguas formas regionales y la integración de esos espacios a un desarrollo capitalista muy dependiente del gran capital nacional y transnacional. La reproducción de

la fuerza de trabajo se hace a partir de esas circunstancias en donde tanto el crecimiento natural como las migraciones del contexto rural hacia la aglomeración urbana ha determinado desde hace relativamente pocos años, una densificación demográfica que ha presionado sobre los ámbitos de vivienda, sobre las fuentes de empleo, y desde luego, sobre el consumo en todos los órdenes.

Económicamente la población mayoritaria de Ciudad Guzmán ha desplegado diversos mecanismos para enfrentar sus condiciones materiales en un contexto urbano que bien poco ha podido atender, tanto en el renglón del trabajo, como en el de la vivienda, como son los subempleos y el propio desempleo, que sólo ha asegurado la reproducción de las unidades domésticas basadas en niveles infrasubsistentes, en los que gracias a las relaciones de ayuda entre familias extensas se han podido mantener. Estos aspectos han sido reflejados en las estadísticas presentadas antes.

Socialmente los guzmanenses antes de los sismos de 1985 no habían desarrollado vínculos de organización globales para demandar la satisfacción de sus necesidades, sino que en ciertas instancias como la organización de los colonos de Cristo Rey, Provipo y algunos círculos de reflexión promovidos por el clero secular, entre otros casos, era en las que se generaban algunos mecanismos de defensa y/o demandas de mejores condiciones de vida.

El gobierno municipal había realizado algunos proyectos para dar salida a las demandas de vivienda, como lo fue el fraccionamiento Constitución, que para la población no presentaba una alternativa viable, tanto por dudas en un manejo administrativo como por carecer de los servicios urbanos indispensables.

La articulación de los gobiernos federal, estatal y municipal respecto al manejo de la ciudad (en los aspectos urbanos propiamente dichos) se había dado a partir del Plan General Urbano que contenía ciertas determinaciones de las cuales lo que concernía a los cambios vitales, y la limitación del crecimiento de la ciudad hacia el oriente, eran los que a ojos de los ciudadanos guzmanenses, se veían como los más amenazantes a sus ya precarias condiciones de sobrevivencia urbana.

### **De la emergencia y la reconstrucción**

Cuando se sucedieron los temblores, se crearon los damnificados, intervino el Ejército, los municipios desalojaron y descombraron; llegó el gobierno y

su corte, luego el presidente y su corte, en fin se produjo en un corto lapso una gran movilización social. Los damnificados se empezaron a organizar para lo cual los núcleos anteriores de organización civil, desempeñaron un papel muy importante. El movimiento social, a mi juicio, desembocó en una serie de demandas que se encaminaban más bien hacia la solución de los problemas sociales más acuciantes, es decir, la vivienda y el empleo, que a "aminorar riesgos sísmicos". De hecho aquellos problemas habían sido desnudados por los sismos, de tal suerte que este asunto me parece de extraordinaria relevancia en el terreno de los efectos producidos por los movimientos telúricos. En esta parte del proceso fue muy evidente que las autoridades de todos los rangos carecían de información respecto al asunto de los riesgos sísmicos, a pesar de la contundente historia tectónica y vulcanológica del lugar. Prueba de ello fue la búsqueda de información en ese momento relativa a ese problema y la improvisación de acciones (como los intentos de desalojo, cancelación de permisos de construcción, etcétera) que sólo acentuaron el descontento de los grupos de damnificados.

El concepto de "ajuste sísmico" puede nutrirse mucho con la experiencia de Ciudad Guzmán, y a mí me parece muy revelador el hecho de que las condiciones deficientes de existencia urbana —la miseria pues— hayan configurado una movilización social que hizo a un lado el riesgo sísmico (aunque no del todo, puesto que en los programas de construcción y reconstrucción de viviendas, tanto damnificados como autoridades, resolvieron olvidar al adobe como material de edificación) para orientarse a resolver la cuestión de la vivienda en el corto y mediano plazo. Sin plantearse, como punto de referencia en la toma de decisiones, otras alternativas que contemplaran precisamente el riesgo sísmico o bien el de tipo vulcanológico que les ha creado históricamente muchos malestares. En este sentido muchos esfuerzos de la investigación de los riesgos naturales se han encaminado por los terrenos de la percepción, de los riesgos en la población, y a veces no se explican el porqué los núcleos sociales permanecen haciéndole frente a los riesgos aun cuando entienden la eventualidad de esos sucesos naturales. La experiencia de Ciudad Guzmán, del sur de Jalisco, es sumamente importante porque ahí se pueden encontrar algunas respuestas sociales caracterizadas simple y llanamente por la ausencia de otras alternativas, y para ser más claro: la imposibilidad de acudir a otras acciones —mucho más eficientes en el aspecto de la seguridad— en las actuales condiciones de existencia social.

Para no dejar lo anterior a expensas de interpretaciones deformadoras, debo hacer otras precisiones. La primera es que no implicó la necesidad de hacer revoluciones sociales para terminar con los riesgos de los temblores. Más bien la realidad de la existencia social exige una atención cuidadosa que debe llegar a la explicación de las respuestas que ofrece socialmente un núcleo de población damnificada, como en el caso de Ciudad Guzmán. Debe quedar claro —para los investigadores de los riesgos naturales y a quien corresponda— que la justicia social es un concepto que no puede dejarse de lado cuando se discute la cuestión del “ajuste” o de “aminorar” los riesgos sísmicos.

Otra precisión: a nivel de la sociedad global, las responsabilidades frente a los riesgos de la naturaleza no deben diluirse en la “sorpresa” y la consecuente improvisación de acciones de respuesta. En este sentido la responsabilidad de un gobierno que administra los ingresos y los egresos de la sociedad, es mayor y su legitimidad está, en parte, sujeta a la forma en que encara esas responsabilidades.

Ahora, regresando al asunto de la justicia social, cabe hacer otra reflexión: en las indagaciones de Jackson y Burton (1980) se afirma que a pesar de que el ajuste predominante en el presente, que consiste en financiar la rehabilitación y la reconstrucción, es políticamente conveniente para los gobiernos, resulta ser, por otro lado, el que en opinión de los autores tiene un efecto más negativo en la reducción de los riesgos. Este planteamiento se basa en que ese hecho repercute en desviar el énfasis del enfrentamiento con la pérdida y en influir hacia los afectados un sentimiento de negación de responsabilidad respecto a los riesgos. Asimismo estiman que con ello el peso de la pérdida se distribuye (o repercute) en toda la sociedad, sugiriendo entonces que los riesgos sean de exclusiva responsabilidad de quienes están sujetos a ellas.

En el caso de Ciudad Guzmán, las acciones gubernamentales —por lo menos las vistas en el lapso de trabajo de campo— estuvieron muy alejadas de presentarse como una verdadera opción de financiamiento, tanto en rehabilitación como en la reconstrucción. La solidaridad civil nacional e internacional aunque se veía llegar fue canalizada en buena parte por los conductos oficiales de tal suerte que en el momento postdesastre, las acciones organizativas de los damnificados no desviaron su enfrentamiento respecto a las pérdidas sino más bien fue al contrario. Ahora bien, la cuestión de la responsabilidad en los riesgos es sumamente importante, y hay que intentar llegar a aquella aunque sea aproximadamente. ¿Cómo se pueden

fincar o absolver responsabilidades frente a los riesgos sísmicos? En otro tipo de sociedad seguramente habrá otras respuestas a la pregunta. En México buena parte de su territorio está sujeto a esos riesgos, empezando desde el norte de la Península de Baja California y llegando al centro, occidente y sur de Oaxaca que abarcan las áreas de mayor densidad demográfica. La ocupación del territorio, desde el punto de vista histórico, no se ha dado por considerar los riesgos naturales, sino en una secuencia de conquistas de espacios que ha tenido muchas implicaciones económicas, políticas y hasta estratégicas. Muchas de las zonas sísmológicamente riesgosas, mantienen en la actualidad importantes explotaciones de recursos naturales y grandes producciones agropecuarias, como el caso del sur de Jalisco, que han aglutinado a fuertes núcleos de población. La concentración demográfica de la ciudad de México, de proporciones monstruosas, se ha dado precisamente porque es el lugar que ha centralizado las mayores alternativas productivas y en donde han llegado numerosas masas de población campesina de todos los rincones del país, aun de áreas no sísmicas. Por lo que en consecuencia propongo considerar lo siguiente:

- Los motivos de los grupos humanos para ocupar determinadas áreas, se deben, entre las principales razones, a necesidades de primer orden, como es el poder producir para reproducirse. En un país como el nuestro que no goza precisamente de una estructura socioeconómica equitativa, la población dentro de esos marcos se agrupa conformando una cierta división territorial de la producción, del trabajo, etc., de la que la sociedad global se sirve y reproduce; lo que en consecuencia hace que esa sociedad sea precisamente la responsable de que ciertos grupos humanos se hallen instalados en zonas de riesgos naturales. Dicho en otros términos: en una sociedad históricamente determinada, la distribución espacial de los agentes de la producción (tierra, trabajo y capital) corresponden a sus propias determinaciones, ya que es esa su base de reproducción y en consecuencia no les son ajenos aquellos factores de la naturaleza que ofrecen riesgos a alguna de sus instancias.
- Como la reconstrucción en Ciudad Guzmán está en marcha, no deseo formular otras observaciones concluyentes, sólo me interesa hacer una crítica a la manera en que las autoridades enfrentaron el problema de la reconstrucción. Durante la emergencia, los diferentes niveles de gobierno tuvieron un exceso de titubeos que más bien parecían reflejar sus propias contradicciones y la inexistencia de información respecto a

estos asuntos, como ya señalé. De tal manera que ello permite interpretar que sus acciones inmediatas y luego las que ejercieron cuando empezaron a clarificar su proyecto de reconstrucción, estaban muy alejados de un propósito real de asumir sus responsabilidades. La intervención militar en el momento de la emergencia pareció imponerse al vacío de autoridades y —honor a quien honor merece— a pesar de lo cuestionable del famoso Plan DN-III-E fue la única medida de gobierno que cumplió sus propósitos.

- En el corto período del proceso de reconstrucción que examiné, las relaciones entre los damnificados organizados y las autoridades tuvieron que romperse para seguir caminos diferentes, y a mi juicio, ello se debió a que cuando las autoridades empezaron a tomar las decisiones lo hicieron bajo un inflexible principio de autoridad que sólo los desautorizó. Ello es muy preocupante y me parece que justifica lo suficiente la legitimidad del proceso de reconstrucción popular. Y es preocupante no porque se deba conceder a la autoridad la preeminencia en las acciones de este tipo, sino porque las prácticas políticas de acopio de medios para la reconstrucción, enarboladas por los gobernantes, desestimaron la capacidad del pueblo lo que no hace sino desviar los verdaderos esfuerzos por resolver una desgracia que ha de ser temporal, en cuanto a las afectaciones primarias. Lo que quedó demostrado en ese entonces es que el pueblo no requiere de sanciones de la autoridad, respecto a su capacidad de regularse y que por el contrario, en determinado momento, la autoridad es un verdadero estorbo.
- Los efectos observables de los sismos en Ciudad Guzmán evidenciaron, en resumen, las contradicciones de clase que conforman a nuestra sociedad, las agudizaron, lo que consecuentemente caracterizó la movilización postdesastre. Si hago críticas a las acciones gubernamentales, es precisamente porque desempeñaron un papel importante en la movilización social, tratando de controlarla —y no sé hasta qué punto lo logren. Ciertamente debiera de conceder que el gobierno no es el culpable de todo, pero es un gran culpable cuando funciona denodadamente para mantener las condiciones que hacen explosión en momentos como el propio desastre sísmico. Tal vez otros alcances dejarían ver que no es el gobierno el estorbo, sino la sociedad misma que lo ha engendrado.

Deseo terminar este trabajo con la mención al asunto de la objetividad científica. Cuando la suerte de un pueblo está en cuestión, la objetividad

está de su parte, o dicho en otros términos, la objetividad se ciñe al derecho de ese pueblo a autodeterminarse. A lo largo de la exposición del trabajo se pudo perfilar tal vez, una posición parcial del autor, desde luego, al lado de la movilización popular, esto es cierto y lo confirmo en estas líneas. No hay razones para esconderlo. Las desgracias del pueblo mexicano no pueden esperar de la ciencia un papel neutral.

## NOTAS

1. *El Noticiero*, semanario local, 29 de septiembre de 1985.
2. En entrevista con la directora de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Guadalajara, profesora Alma Zambrano, celebrada el día 21 de octubre de 1985, ésta informó que la noche del 19 de septiembre, llegaron a la escuela ocho personas a solicitar albergue y que se les recibió con titubeos. Sólo cuando pidieron la autorización del rector de esa universidad dieron atención a los damnificados.
3. *El Sureño*, semanario local, 29 de septiembre de 1985.
4. Me inclino a pensar que esas informaciones aluden sólo a los damnificados que hicieron uso del albergue de la Universidad de Guadalajara.
5. *Uno Más Uno*, 17/III/86.
6. Informe de la XV zona militar publicado en *Excelsior*, 21/IX/85.
7. J. Delgadillo y M. Bassols, 1986.
8. S.D.N. El Plan DN-III-E y su aplicación en el Área del volcán Chichonal, en *El volcán Chichonal*, Instituto de Geología, UNAM, México, 1983, p. 90.
9. *Op. cit.*, p. 91.
10. C. Lomnitz, "La ingeniería en casos de desastre", Primer Seminario Nacional, Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco, 1975. Tomado de J. Mejía, *Riesgo sísmico de las obras civiles en el estado de Michoacán*, Morelia, UMSNH, 1984.
11. Entrevista de campo, 20/X/85, no consigno nombres por la negativa de los militares a darlos; ofreciendo razones relativas a que en el instituto armado no se persiguen notoriedades personales. *Dixi et salvasi animan meam*.
12. Según cálculos diversos: Comité de Reconstrucción del Sur de Jalisco, Gobierno Municipal, véanse notas anteriores.
13. Las encuestas cubren cerca del 25% de la población damnificada, 635 familias encuestadas, un poco más de 700 encuestas. El análisis se relaciona con el estudio de empleados de la Universidad de Guadalajara (referido antes) sobre los damnificados de su albergue.
14. *El Sureño*, 12/X/85.
15. En el artículo de Bassols y Delgadillo, p. 106, se señala, por voz de dos miembros del Comité para la Reconstrucción de Ciudad Guzmán (organización popular), que los créditos se estaban otorgando en forma de hipoteca, es decir, los damnificados debían entregar las escrituras de su casa-habitación para recibir el crédito.
16. *El Sureño*, 9/XI/85.
17. *El Sureño*, 23/X/85.
18. Este asunto es verdaderamente interesante y cuenta mucho para ilustrar el cómo la autoridad ha requerido de los técnicos y científicos para respaldar acciones arbitrarias. Aun sin contar con los suficientes argumentos de ciencia, el Ayuntamiento profirió amenazas contra los vecinos de Cristo Rey, al mismo tiempo que instó al Departamento de Planeación y Urbanización del estado de Jalisco a pronunciarse al respecto, y éste lo hizo, pero sin comprometerse a afirmar nada que no pudiese ser demostrado con pruebas (desde luego las geofísicas) cuyo acopio requería de tiempo. Por otro lado los vecinos de la citada colonia recibieron la colaboración de técnicos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, quienes realizaron un estudio geotécnico del barrio,

- y fue suficiente para demostrar la habitabilidad de la colonia, aunque con determinadas restricciones. Todo ello obligó al Ayuntamiento a doblar las manos y, más aún, a reconstruir ahí mismo.
19. No deja de sorprender la demagogia más ramplona que suele acompañar las iniciativas del tratamiento del problema urbano derivado de los sismos pasados. Tengo conocimiento de que efectivamente fueron designados, a finales de noviembre de 1985 dos investigadores (uno geógrafo físico y el otro ingeniero geólogo) y tres estudiantes de la Facultad de Geografía de la Universidad Estatal, para elaborar un "análisis geológico de la cabecera municipal", aspecto que puede sólo contribuir muy parcialmente a un nuevo diseño del plan urbano.
  20. Vid. *El Sureño*, 8/II/86.
  21. *Uno Más Uno*, 17/III/86.
  22. Vid.
  23. Saldívar y Mancera, "Crónica del desastre de la colonia Cristo Rey, Cd. Guzmán, Jal", en Foro de Discusión y Análisis Recientes UGPM-Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, diciembre de 1985, y próxima publicación en la *Revista Posición*, UGPM, N° 4, 1986.
  24. Este problema ha sido apuntado por Delgadillo y Bassols, *op. cit.*, p. 106.
  25. Pliego petitorio de los damnificados de Ciudad Guzmán, Jalisco. Fechado el 18 de diciembre de 1985.
  26. Mi estancia en Ciudad Guzmán, en marzo de 1986, me permitió observar que justamente por la ausencia de estudios de ingeniería sísmica, era que las autoridades municipales escatimaban a los ciudadanos guzmanenses la concesión de permisos para construcción, formulando criterios completamente arbitrarios para restringir las obras de edificaciones en áreas donde aparentemente existía una presunta falla.

## BIBLIOGRAFÍA

- Delgadillo, J. y Bassols (1986) "Ciudad Guzmán: los damnificados marginales". En: *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, N° 123, México.
- Jackson, E. e I. Burton (1980) "El proceso del ajuste humano al riesgo sísmico". En: *Terremotos. Evaluación y mitigación de su peligrosidad*, Ed. Blume/UNESCO, 1a. edición, Barcelona.
- Lomnitz, C. (1975) "La ingeniería en casos de desastre". Primer Seminario Nacional, Colegio de Ingenieros Civiles del estado de Jalisco, Guadalajara, México.
- Lloret, N. y S. Lazcano (1985) *Estudio geotécnico de la colonia Cristo Rey o Montaña Oriente, Ciudad Guzmán, Jalisco*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Guadalajara, México.
- Mejía, Joaquín (1984) *Riesgo sísmico en obras civiles en el estado de Michoacán*. Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Morelia, México.
- Ortiz, Martín y otros (1985) "Algunas consideraciones del medio físico en relación con los sismos de 1985 en Ciudad Guzmán, Jalisco; Lázaro Cárdenas, Michoacán; y Zihautanejo-Ixtapa, Gro.". En: *Foro de Análisis y Discusión sobre*

*los sismos recientes*, Unión de Geógrafos Progresistas de México, Universidad Nacional de México (UNAM), México, D.F.

Saldívar, Antonio y Federico MANCERA (1985) "Crónica del desastre de la colonia Cristo Rey o Montaña Oriente, Ciudad Guzmán, Jalisco". En: *Foro de análisis y discusión sobre los sismos recientes*, Unión de Geógrafos Progresistas de México, UNAM, México D.F.

Secretaría de la Defensa Nacional (1983) "El Plan DN-III-E y su aplicación en el área del Volcán Chichonal". En: *El Volcán Chichonal*, Instituto de Geografía, UNAM, México, D.F.

Secretaría de Programación y Presupuesto (1981) *Síntesis Geográfica de Jalisco*, México, D.F.

White, G. (1975) "La investigación de los riesgos naturales". En: R. Chorley, *Nuevas Tendencias en Geografía*, Instituto de Estudios de Administración Local, 1a. edición, Madrid.

#### CENSOS

(1960) *VIII Censo General de Población y Vivienda del estado de Jalisco*, Secretaría de Industria y Comercio, México, D.F.

(1970) *IX Censo General de Población y Vivienda del estado de Jalisco*, Secretaría de Industria y Comercio, México, D.F.

(1980) *X Censo General de Población y Vivienda del estado de Jalisco*, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D.F.

Fotografía Aérea (s/f) Vuelo 22-B. Comisión de Estudios del Territorio Nacional

#### PERIÓDICOS

(1985) *El Noticiero*, semanario local, Ciudad Guzmán, Jalisco, 29/IX/85.

(1985, 1986) *El Sureño*, semanario local, Ciudad Guzmán, Jalisco, 28/IX/85, 12/X/85, 9 y 23/XI/85 y 8/II/86.

(1985) *Excelsior*, 21/X/85.

(1986) *Uno Más Uno*, 17/III/86.

## **SECCIÓN IV**

### **El aporte de los organismos internacionales**

## DECENIO INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LOS DESASTRES NATURALES (DIRDN)

**Helena Molin Valdés\***

**L**a proclamación del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN) por las Naciones Unidas tiene como objetivo "reducir, por medio de una acción internacional concertada, especialmente en los países en vías de desarrollo, la pérdida de vidas, los daños materiales y trastornos sociales y económicos causados por los desastres naturales..." (Anexo a la Resolución 44/236, 22 de diciembre de 1989, Asamblea General, Naciones Unidas).

Uno de los principales fundamentos que dio origen a la proclamación del Decenio fue corroborar que el impacto de los desastres naturales representa un atraso en el desarrollo y una carga demasiado grande para los países más vulnerables y pobres. Además, es reconocer que existe el conocimiento, la tecnología y las experiencias acumuladas, para reducir tanto la vulnerabilidad ante los desastres como los riesgos, vigilando y monitoreando las amenazas. El mensaje del DIRDN enfatiza un enfoque integral y multisectorial al problema del manejo de los desastres, integrando medidas para definir las políticas y criterios de planificación con obras de prevención, mitigación y preparativos, en las cuales es muy importante involucrar a todos los sectores de la sociedad, empezando con las propias comunidades expuestas al riesgo.

La motivación inicial que llevó a la proclamación del Decenio fue promovida por científicos, como geofísicos y otros, con el fin de reducir los desastres a través de una mayor vigilancia y conocimiento sobre las amenazas

\* Oficina Regional del DIRDN para América Latina y el Caribe.

naturales, desde un punto de vista técnico-científico. Poco a poco, sin embargo, los conceptos sobre la necesidad de reducir la vulnerabilidad, como parte de los procesos de desarrollo social y económico de cada localidad o país, han ido ganando terreno.

## METAS

En resumen, todos los países para el año 2000 deberían incluir en sus planes de desarrollo sostenible las tres metas principales del Decenio, que son:

- Exhaustivas evaluaciones nacionales de los riesgos ocasionados por amenazas naturales y la vulnerabilidad.
- Planes de mitigación y prevención a mediano y largo plazo, a nivel nacional y/o local, incluyendo preparativos y campañas de concientización comunitaria.
- Acceso a sistemas de alarma mundiales, regionales, nacionales y locales, además de una amplia difusión a la población de los avisos de alerta.

El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales representa una oportunidad y un marco para desarrollar medidas de reducción de desastres. No es una agencia, ni tiene un presupuesto para financiar los proyectos. En la Resolución 44/236 se crean tres instancias: El Consejo Especial de Alto Nivel, compuesto por diez personas prominentes; el Comité Científico Técnico, 25 expertos responsables de definir el marco de políticas y programas, evaluar el avance de las actividades y brindar recomendaciones a la Secretaría; y finalmente la Secretaría, ubicada en Ginebra dentro del Departamento de Asuntos Humanitarios, como coordinadora y centro de información para la promoción del Decenio. Desde agosto de 1992 hay un Oficial de Programas Regionales de la Secretaría para América Latina y el Caribe con sede en Costa Rica, en conjunto a la oficina del Programa para Preparativos en Caso de Desastres de la Organización Panamericana de la Salud.

Las responsabilidades operacionales para llevar adelante programas y ejecutar obras, para cumplir con las metas del DIRDN, recaen en los gobiernos, las organizaciones de la ONU y otros entes que participan en el Decenio.

A nivel nacional se ha invitado a todos los gobiernos para que nominen los Comités Nacionales o Puntos Focales del Decenio. Hasta el momento

más de 118 países han formalizado esta iniciativa, de los cuales 15 se encuentran en América Latina y 18 en el Caribe.

El perfil y las funciones de los Comités Nacionales deberían ser:

- Constituirse de manera interdisciplinaria e interinstitucional, incluyendo los Ministerios de Educación, Salud, Planificación, Obras Públicas, Asuntos Interiores, Defensa Civil o similar institución; medios de comunicación, ONGs, empresa privada, organismos científicos y técnicos y otros afines.
- Involucrarse con la identificación de prioridades nacionales; formular y poner en marcha planes de mitigación y prevención de desastres; desarrollo de proyectos y monitoreo.
- Brindar información y asesoría a los gobiernos, entes públicos y organizaciones relacionadas con el tema.

Otros participantes del Decenio son los representantes de las Naciones Unidas y agencias especializadas (en particular la Organización Meteorológica Mundial, UNESCO, PNUD, PNUMA, UNHCS, OMS-OPS, Banco Mundial, IAEA), asociaciones científicas y centros de investigación (como el ICSU, EFEO, CRED, IASPEI), organismos regionales (como la OEA, OPS y BID), los medios de comunicación y las empresas de servicios de seguros. Tanto las universidades como las instituciones científicas nacionales o regionales (como CERESIS, CEPREDENAC, FLACSO, La Red de Estudios Sociales y otros) desempeñan un rol importante para la promoción y cumplimiento de las metas del Decenio.

Organizaciones comunales u otras ONGs deberían ser de gran importancia en la promoción y ejecución de proyectos y programas para reducir la vulnerabilidad ante desastres, preparar planes de emergencia y mapas de riesgo local, sistemas de alerta y evacuación, etc. Estas labores se realizan en la actualidad de manera dispersa y en algunos casos con resultados muy positivos. Lamentablemente la estructura del DIRDN no tiene ni la capacidad, ni los recursos para apoyar o sistematizar estos esfuerzos, pero se motiva a los Comités Nacionales u otros socios del DIRDN a trabajar a nivel local. Esfuerzos como el de LA RED ( Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres para América Latina) y CEPREDENAC son muy importantes para crear metodologías y sistematizar los trabajos, para que posteriormente las experiencias sean divulgadas y aplicadas más ampliamente.

## FINANCIAMIENTO

Tal y como fue recomendado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, las contribuciones para el Fondo de Fideicomiso del DIRDN provienen de fuentes extrapresupuestarias. Estos fondos son usados para apoyar al Consejo Especial de Alto Nivel, el Comité Técnico Científico y la Secretaría, así como para otras actividades del Decenio. La Oficina Regional del DIRDN para América Latina y el Caribe está principalmente subvencionada por el gobierno de Suecia y la Organización Panamericana de la Salud en la actualidad.

La mayoría de las actividades, proyectos y programas llevados a cabo a nivel nacional o regional son financiados con recursos propios de los países o a través de convenios multilaterales o bilaterales.

## ACTIVIDADES Y PROYECTOS

El Programa Marco para el Decenio, que ha sido identificado para apoyar a los países, tiene siete actividades básicas, que se complementan, a su vez, con iniciativas de capacitación, educación formal e informal, información, transferencia y aplicación de tecnología, así como la formulación y adopción de políticas apropiadas.

Las siete actividades son:

1. Identificación de riesgo y evaluación del mismo.
2. Evaluación de la vulnerabilidad y del peligro, análisis de la relación costo-beneficio para invertir en mitigación y prevención.
3. Proveer información adecuada para la adopción de decisiones y políticas generales.
4. Vigilancia, predicción y alerta, así como la amplia difusión de las advertencias, planes de evacuación, etc.
5. Adoptar medidas de prevención a largo plazo, tanto estructurales como noestructurales.
6. Medidas de protección y preparación a corto plazo.
7. Medidas tempranas de intervención y respuesta en caso de desastre.

Asimismo, se estimula el desarrollo de proyectos nacionales que estén enmarcados dentro de las metas del Decenio. Para ello, se han establecido criterios, incluyendo 25 proyectos internacionales de demostración, que son

implementados por agencias de la ONU u organizaciones internacionales científicas y de ingeniería.

Uno de los proyectos de demostración con mayor impacto en esta región es posiblemente el Programa de Entrenamiento en Manejo de Desastres, auspiciado por PNUD y DHA y ejecutado en América Latina por la OPS y la OEA. Esto se dirige fundamentalmente a funcionarios del Sistema de Naciones Unidas y funcionarios de diferente niveles e instituciones gubernamentales. El objetivo es que a través de los talleres se cree un conocimiento básico sobre la vulnerabilidad ante desastres en el país, las fases y las implicaciones de un manejo de desastres integral, la identificación de problemas y probables soluciones en el país. El programa sirve en muchos casos como catalizador a nivel de coordinación institucional, pero si no está seguido por algún tipo de compromiso de cooperación, se pierde la oportunidad de transformar o hacer más eficiente los sistemas de manejo de desastre en forma más profunda.

El programa no se dirige a nivel de comunidades, ni proporciona herramientas para el trabajo de preparativos y prevención en desastres a nivel comunitario. Sin embargo, los múltiples manuales y guías didácticas producidos por el programa son subutilizados en la actualidad y podrían ser divulgados y utilizados por organizaciones de capacitación e institutos de enseñanza.

## INFORMACIÓN

Dentro de la estrategia informativa del Decenio existen dos elementos por destacar:

1. La publicación bimestral del Boletín STOP Disasters, distribuido gratuitamente en francés, inglés, español e italiano desde Ginebra.  
En la región también se está editando y distribuyendo ampliamente cada tres meses el Boletín "DIRDN Informa América Latina y el Caribe", como una herramienta para los países y entidades interesados en la región de intercambiar experiencias sobre iniciativas de reducción de desastres, que posiblemente lleve a iniciar contactos directos y horizontales.
2. La celebración del Día Internacional para la Reducción de los Desastres, el segundo miércoles de octubre de cada año.

El tema de celebración de 1993 fue sobre Prevención de Desastres en Escuelas y Hospitales. En la región se logró una amplia divulgación de este mensaje, a través de material de apoyo y guías producidas en un esfuerzo común entre varios organismos, principalmente la OPS, la Oficina Regional del DIRDN y la OEA. Muchas ONGs, instalaciones de salud, escuelas e instituciones de enseñanza organizaron actividades de promoción, hicieron ejercicios de evacuación, simulaciones, cursos en temas relacionados a desastres, congresos, conferencias, etc.

Los temas para los próximos años estarán basadas en las tres metas, empezando 1994 con la Evaluación del Riesgo.

### CONFERENCIA MUNDIAL

Se llevará a cabo la primera Conferencia Mundial para Reducción de Desastres del 23 al 27 de mayo de 1994 en Yokohama, Japón, auspiciada por las Naciones Unidas. Tiene el propósito de revisar los logros obtenidos por el Decenio a nivel nacional, regional e internacional, y servirá como preparación para la revisión a mediano plazo del Decenio, que efectuará el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas durante su sesión regular en 1994.

La Conferencia Mundial, con una amplia cobertura de participantes, proveerá un foro para el intercambio de información sobre programas y políticas que junto con la participación de ministerios y otros organismos oficiales de alto nivel, ayudará a aumentar la conciencia sobre la importancia de las políticas para la reducción de desastres.

Los preparativos para la Conferencia incluyen reuniones a nivel nacional y regional, así como la compilación de informes de avances nacionales y esquemas de los planes para la segunda mitad del Decenio.

En América Latina se llevarán a cabo reuniones y preparativos a nivel nacional, subregional y regional. La reunión regional para el Caribe se realizó en Trinidad durante el mes de octubre de 1993, mientras la orientada a América Latina se hizo en Cartagena Colombia, durante el 21-24 de marzo de 1994. Estas reuniones tenían una gran importancia, pues significó un espacio de intercambio muy amplio, con sesiones paralelas sobre una variedad de temas técnico-científicos, de trabajo de prevención de desastres en las comunidades y municipios, participando organizaciones como DHA, PNUD, OPS, OEA, CEPREDENAC, CERESIS, LA RED, Cruz Roja, CUSEC y otras,

definiendo formas de coordinación y colaboración entre países, organismos y agencias para el futuro a nivel de la región.

## LA REGIÓN

Existen avances notables en la región de América Latina y el Caribe para cumplir las metas de DIRDN, muchos de los cuales empezaron antes de la proclamación del Decenio. Sin embargo, éste ha significado una punta de lanza para el desarrollo de nuevos conceptos y organizaciones para el manejo integral de los desastres. Hoy en día probablemente el número de "socios" y organizaciones que se interesan por temas relacionados con mitigación de desastres es mucho mayor que desde hace unos años.

Los conceptos sobre el manejo de desastres como un proceso integral y ligado a las entidades de desarrollo sostenible, también han sido fortalecidos durante los últimos años. En la medida que las autoridades de planificación y trabajo comunal se involucren activamente en los sistemas de manejo de desastres a nivel nacional o local se logrará una capacidad real de divulgación y conocimiento para un manejo de desastre en los niveles locales.

La existencia de un marco conceptual y de promoción, como es el DIRDN, también ha proporcionado una oportunidad de cooperación horizontal entre países vecinos, con el fin de intercambiar las experiencias positivas. Catalizadores principales para este propósito en la región han sido la Organización Panamericana de la Salud, la Oficina Regional de la Secretaría de DIRDN (DHA), la Organización de los Estados Americanos y La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres, entre otros.

# **MESA REDONDA: EL TRABAJO DE LAS AGENCIAS INTERNACIONALES CON COMUNIDADES. COMUNIDADES: PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**

**Hugo Prado y Ella Visser\***

## **PRESENTACIÓN**

**E**l Programa de Preparativos para Desastres es un programa de la Organización Panamericana de la Salud establecido en 1977. Su misión inicial fue la de mejorar el estado de preparación de las instituciones de salud mediante la planificación para casos de emergencia, actividades de adiestramiento, educación popular y coordinación con otros sectores.

Para efectos del presente informe se presentarán los objetivos del plan de trabajo para los próximos cinco años, de donde se desprende el interés del programa en el trabajo comunal para casos de desastres. Se seguirá con la información sobre actividades concretas, finalizando luego con unas observaciones que podrían ser útiles para los grupos de trabajo.

El objetivo general del Programa en el plan de trabajo para los siguientes cinco años es el siguiente:

Reducción de consecuencias para la salud (pública) y la vida social provocadas por los desastres.

\* Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastres, Organización Panamericana de la Salud.

Los objetivos específicos están formulados así:

- a) Asistencia al sector público y privado en tomar medidas apropiadas de prevención y mitigación para minimizar el impacto en la salud por desastres tecnológicos o naturales.
- b) Fomentar el estado de preparativos del sector salud ante cualquier tipo de desastre de una manera eficiente y rápida.
- c) Ampliar los conocimientos de profesionales clave y de las personas que toman decisiones.

### FORMA DE COOPERACIÓN

Es importante subrayar que el trabajo de la Organización Panamericana de la Salud y del Programa en particular es de *cooperación técnica* a los Estados. Esto quiere decir que no somos ejecutores y que la cooperación se dirige prioritariamente al fortalecimiento institucional y la capacitación de personal.

El papel del programa en la práctica es de estimular la voluntad política para desarrollar programas nacionales, funcionar como un catalizador de cooperación, ser un canal de asistencia técnica y dar asesoría inmediata luego de un desastre.

Al ser el trabajo de preparativos de salud la prioridad del programa, surge la pregunta de por qué se está trabajando también en la reducción de desastres en comunidades.

### TRABAJAR EN SALUD INTEGRAL CON LA COMUNIDAD

Se considera que trabajar en el sector salud no es solamente trabajar en los servicios de salud como son los hospitales, puestos de salud, ambulancias y Cruz Roja. Trabajar en el sector salud es el manejo integral de variables sociales, económicas, demográficas, políticas, ambientales, biológicas, culturales y otras, representadas en el nivel más operativo en la comunidad.

Esto implica también, en el caso nuestro, la reducción del impacto de los desastres sobre la salud a nivel comunitario, como es el nivel que primero sufre el impacto de un desastre y, por tanto, es el primero que reacciona.

## ¿QUÉ SIGNIFICA PARA NOSOTROS TRABAJAR EN ESTA ÁREA DE SALUD?

1. Consideramos que salud es un estado total de bienestar mental y social y no solamente la falta de enfermedades, de manera tal que se pueda vivir una vida social normal, lo cual implica: un buen estado físico de salud, acceso a educación, vivir en una situación segura y sana y se pueden agregar también factores como la paz y poder de tomar decisiones.
2. Trabajar en el área de salud implica entonces trabajar con los servicios de salud y además con los servicios de educación, vivienda y desarrollo social. Pretendemos que la salud sea un producto social, no solamente un producto de los servicios de salud. El estado de salud está estrechamente vinculado con el estado socioeconómico de una persona y a nivel macro, con el estado de desarrollo de un país.
3. Todos sabemos que el estado de salud es directamente proporcional al desarrollo de las poblaciones; es así que es más débil en la población con menos recursos económicos, menos educación, o de ciertos grupos étnicos. Además, y muy importante en nuestro caso, los desastres siempre afectan más a esta población, no solamente porque viven en áreas en que el riesgo es más grande y donde las clases más pudientes no viven, sino porque no cuentan con los recursos para protegerse y recuperarse después de un desastre.
4. Estas consideraciones hacen que la OPS, incluyendo el programa, trabaje de manera integral. De tal modo, que reducción de desastres en el área de salud no es solamente preparar los servicios, sino a todo el sector salud en lo que a vivienda, saneamiento ambiental, educación para la salud y políticas sanitarias se refiere.

En este contexto de cooperación intersectorial no se puede dejar sin mencionar el trabajo comunal para la reducción de desastres, porque finalmente todos los esfuerzos que hacemos son para el bienestar de la comunidad, incluida la labor en el campo de desastres.

## EL PAPEL DE LA COMUNIDAD

Estamos convencidos de que la mejor respuesta después de un desastre viene de la misma comunidad afectada.

1. Sabemos que durante las primeras horas o días la comunidad queda aislada y la ayuda de fuera casi siempre llega tarde —si es que no demasiado tarde— debido a varios factores. Entonces los únicos recursos y la única forma de recuperarse es la organización de la comunidad afectada misma.
2. La comunidad conoce su área, cultura y organización mejor que nadie y, por lo tanto, puede, si está preparada, dar la mejor respuesta.
3. La organización de la comunidad puede ayudar a levantar el nivel de desarrollo de la misma, porque existe el convencimiento de que las medidas de prevención y mitigación sirven para un desarrollo sostenible. Esto requiere que la comunidad se involucre para realmente ser sostenible a largo plazo.

Una muestra de que la OPS está convencida de la importancia de la participación comunitaria en desastres es la declaración que se hizo en la Quinta Reunión Subregional del Programa de Preparativos de Salud en Casos de Desastre, que se celebró en julio de 1992 en Managua, Nicaragua. Dice:

Si bien las acciones de prevención, mitigación y preparativos de los desastres que promueven los programas y unidades normativas responsables en los respectivos países aún no se han incorporado o integrado plenamente en el quehacer rutinario de la participación comunitaria a nivel local, se reconoce el esfuerzo constante que en los dos últimos años han venido haciendo estos programas y unidades para alcanzar este propósito y se admite, sin objeciones, que la estrategia o enfoque de fortalecimiento de los sistemas locales de salud es la vía o el medio a través del cual se puede alcanzar en forma exitosa a un mediano plazo, siempre y cuando el proceso no se debilite en los países.

En dicha reunión se hicieron las siguientes recomendaciones:

1. Integrar el tema de prevención, mitigación y preparación en desastres al desarrollo de los sistemas locales de salud y todo tipo de organizaciones comunitarias.
2. Apoyar el fortalecimiento y la capacitación de las organizaciones locales de emergencia, basándose en la acción intersectorial con el fin de fortalecer los esfuerzos conjuntos.
3. Utilizar el manual "Organización Local para Situación de Emergencia", editado por el Centro Colaborador de la OMS para Emergencias, Roma,

como un apoyo a las acciones de organización y planificación local que desarrollan los países de la subregión.

4. Apoyar y fortalecer el intercambio de recursos humanos y material técnico y educativo entre los países de la subregión para la transferencia de tecnología.

A pesar de muchos esfuerzos tenemos que reconocer que todavía no se ha logrado involucrar plenamente, como también se reconoció en julio de 1992.

### COOPERACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES

Vale la pena mencionar los proyectos que se han desarrollado con la Cooperación Italiana. El diseño de estos proyectos surge del ser consciente de que en las comunidades de escasos recursos económicos va a ser muy difícil desarrollar planes de emergencia si no se crea conciencia de que las emergencias más reales para la comunidad misma son los problemas de cada día y no el terremoto o la inundación que podría venir en un año o en varios años más.

El agua, la alimentación, las malas condiciones de vivienda, la basura, los problemas de salud, etc., son las emergencias de cada día, y estos son los puntos clave que determinan la mayor o menor vulnerabilidad para la aparición de desastres más grandes.

Por lo tanto, se buscó una manera de trabajo que dé cuenta de estos problemas de cada día y a la vez se usen los recursos existentes en la comunidad para resolver estos problemas y tomar medidas de reducción de desastres. El proyecto implica los siguientes pasos básicos:

- Capacitación a los líderes de la comunidad y posibles miembros del comité de emergencia.
- Elaboración de un mapa de riesgos contemplado por un mapa territorial, un mapa de riesgos y un mapa de recursos, usando datos de una investigación del campo y las experiencias con desastres.
- Identificación de problemas encontrados.
- Formulación y ejecución de programas, formulación de un plan de emergencia y un comité de emergencia.

En varios países de América Central se han llevado a cabo los proyectos piloto. Se está actualmente en la fase de evaluación de resultados.

Deseamos terminar con unas observaciones que nos pueden servir para las discusiones que siguen.

1. Es importante reconocer la participación de la mujer como persona clave en la familia y la comunidad y como promotora de la salud. Por lo tanto, es necesario integrarla en las actividades del trabajo comunal para la reducción de los desastres.
2. Los comités locales de emergencia necesitan ser ajustados a la situación local.
3. Se deben analizar las amenazas presentes, las cuales no necesariamente son desastres naturales. Puede ser que no exista interés en la comunidad si presentamos el proyecto para desastres porque la comunidad nunca ha tenido la experiencia con un desastre. Por lo tanto, es importante hacer un diagnóstico previo a la organización de los comités y la metodología usada por la Cooperación Italiana y la OPS.
4. Es importante usar la organización existente en una comunidad y trabajar con la gente que ya está trabajando para el desarrollo de la comunidad. Consideramos que el sector salud en este sentido es muy válido. Primero, porque en el comité local el sector salud debería estar representado. Además, al reducir el impacto de los desastres no se pueden negar los problemas de salud. Y segundo, el sector salud tiene una fuerte organización en cada país y está representado hasta en el pueblo más pequeño.
5. Es válido incorporar los problemas diarios de la comunidad para mantener el interés en las actividades dentro del marco de la organización local para situaciones de emergencia.

**PLAN ESCOLAR DE EMERGENCIA.  
PLANES DE EMERGENCIA MUNICIPIO DE SANTIAGO  
TEXACUANGOS. UNA EXPERIENCIA DE ORGANIZACIÓN  
LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS**

**Julio Osegueda\***

**INTRODUCCIÓN**

**E**l enfoque asistencialista tradicional sobre situaciones de emergencia que ha caracterizado al sistema internacional de ayuda y los gobiernos nacionales frente a los desastres, ha sido duramente criticado desde hace algún tiempo, a raíz de su cuestionada capacidad para ofrecer soluciones adecuadas y efectivas y también por los procesos negativos que puede generar.

En estos últimos años los estudios sobre la problemática de los desastres de origen natural ha comenzado a analizar el problema a la luz de la clara relación entre las amenazas naturales y los grados de vulnerabilidad, exhortando a que cada vez más se concentre la atención en diseñar e implementar estrategias que busquen reducir y mitigar las consecuencias del desastre a través de una inversión en planes de reducción del riesgo, basados en la participación de la comunidad, logrando de esta forma reducir y a veces hasta evitar los efectos devastadores potenciales.

El aceptar cada vez más con mayor claridad la existencia de un círculo vicioso entre el desastre y el subdesarrollo —dado que los efectos del desastre atrasan significativamente los procesos de desarrollo— ha llevado a los planificadores nacionales, a los donantes internacionales, así como a las comunidades afectadas, a prestar una mayor atención a los enfoques basa-

\* Cooperación Italiana.

dos en una prevención local de riesgos, buscando la forma de enfrentar más eficazmente los efectos negativos del desastre.

A partir de la premisa de que las condiciones de vulnerabilidad social, ambiental e individual en una comunidad agravan el impacto del desastre, las estrategias de prevención buscan dar respuestas a los diferentes factores de riesgo cotidiano, dentro del marco de un plan local concertado.

## LA EXPERIENCIA SALVADOREÑA

La vulnerabilidad de El Salvador, caracterizada por la pobreza crítica que afecta a un amplio sector de la población, ha sido un factor multiplicador de los efectos de las graves y repetidas amenazas de origen natural que han afectado al país. Con un 56/1000 de mortalidad infantil, 30% de analfabetismo entre la población económicamente activa, con un 4% de niños menores de 5 años que padecen diversos grados de mal nutrición, aproximadamente un 44% de la población en viviendas inadecuadas y una alarmante degradación ambiental, el impacto devastador ambiental de un terremoto, una inundación o una erupción volcánica se incrementa dramáticamente. Además, el conflicto militar de esta última década se presenta como un desastre procurado por el hombre, ha recalcado la importancia crítica de implementar estrategias basadas en la comunidad para enfrentar el tema de la reducción del riesgo.

El Comité de Emergencia Nacional (COEN) es la institución nacional encargada de establecer amplias políticas para mitigar, preparar, prevenir y atender el desastre. El secretario del COEN serviría para coordinar a nivel nacional los diseños y las ejecuciones de los planes de emergencia de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), en coordinación con el COEN, comenzó desde 1983 a enfocar crecientemente en el rol del sector salud en la preparación del desastre. Los esfuerzos de entrenamiento fueron dirigidos hacia el personal de salud regional con el objetivo de diseñar Planes de Emergencia de la Institución.

Sin embargo, en la mayoría de los casos los planes de emergencia eran de conocimiento de las personas que los realizaban y se quedaban "reservados" al post-impacto sin relacionarse con la práctica y el quehacer cotidiano de entidades y programas.

## ASESORÍA DE ORGANISMOS INTERNACIONALES

Tomando en consideración lo descrito anteriormente y partiendo de la experiencia del 10 de octubre de 1986, donde se evidenció la baja coordinación de las instituciones y la ausencia de aplicaciones de planes de emergencia, la Cooperación Italiana promovió la coordinación internacional, particularmente con la OPS/OMS y el PRODERE.

En un primer momento se trazó como meta la coordinación interinstitucional de las diferentes entidades que realizan atención de emergencias en el país. Todo esto se realizó bajo la organización del Comité Técnico Interinstitucional de Desastres (COTIDE) en el año 1991. En este Comité se aglutinan:

- Comité de Emergencia Nacional, COEN
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Educación
- Cruz Roja Salvadoreña
- Cruz Verde
- OPS/OMS
- PRODERE
- Visión Mundial
- Cooperación Italiana
- CEPRODE

Entre los objetivos del COTIDE se pueden mencionar:

1. Mantener una organización en El Salvador que coordine las actividades técnicas de prevención, preparación, respuesta y rehabilitación de desastres.
2. Ser una entidad técnica de apoyo para el Comité de Emergencia Nacional (COEN).
3. Promover en el interior del país un verdadero interés técnico para dar respuesta a las situaciones de emergencia, principalmente en los sectores salud y educación, con el fin de integrar la prevención y la mitigación a las estrategias de atención primaria en salud y programación local.
4. Promover la participación comunitaria.
5. Aplicar la metodología Mapa de Riesgos y Recursos como uno de los instrumentos para elaborar los diagnósticos participativos y éste último ser la guía básica para la elaboración de los Planes Locales Territo-

riales y en el marco de éstos la elaboración de los Planes de Emergencia. Las actividades del COTIDE han permitido "permeabilizar" a las autoridades de Educación y Salud, creándose las Unidades de Desastres de ambos ministerios. Con la Unidad de Desastres del Ministerio de Educación se organizó los planes Escolares de Emergencia y con el Ministerio de Salud se elaboró el Plan Municipal de Santiago Texacuangos, todo ello encaminado a intentar sistematizar las acciones de prevención de desastres.

### MARCO CONCEPTUAL ESTRATÉGICO

El marco conceptual estratégico de los organismos internacionales que operan y que funcionan en materia de prevención de desastres en El Salvador se puede plantear de la siguiente manera: El Plan Escolar de Emergencia está concebido en el contexto de un Plan Municipal de Emergencia; y éste último en los Planes Locales Territoriales. En lo concreto, este marco conceptual estratégico se basa en:

- a. Un análisis de los niveles de vulnerabilidad de la comunidad desde una perspectiva social, ambiental o individual, con el propósito de que la organización para la respuesta a situaciones de emergencia diaria sea una oportunidad para estar preparados para la emergencia producida por las catástrofes.
- b. Un enfoque integral de desarrollo del territorio, reconociendo la necesidad de descentralización técnico-administrativa y de desarrollo con participación local (en el marco de los SILOS), u otras formas de organización local.

### DECENIO INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NATURALES (DIRDN)

El creciente consenso internacional sobre la importancia de promover, diseñar e implementar tales enfoques se reflejó en la Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas de diciembre de 1987, que declaró la década de los noventa como la Década Internacional para la Reducción de Desastres Naturales. La resolución reflejó el compromiso de la comunidad internacional de promover una amplia cooperación internacional en el campo de la prevención de los desastres naturales, buscando específicamente "reducir, por medio de la acción internacional concertada, especialmente en los países en desa-

rollo, la pérdida de vidas, los daños materiales y las perturbaciones sociales y económicas causadas por los desastres naturales”.

En septiembre de 1991, representantes de veinte países de América Latina y el Caribe participaron en la “Reunión Regional del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales”. El propósito de esta reunión era crear o fortalecer las Comisiones Nacionales de DIRDN, promover la cooperación entre gobiernos, sectores y agencias, y estimular la participación de los diversos sectores sociales en las actividades nacionales del DIRDN. En la Declaración de Guatemala, los grupos de trabajo estuvieron de acuerdo en cuanto a los elementos claves y subyacentes al amplio marco de actividades para la prevención y mitigación de los desastres: la planificación del territorio es un instrumento necesario para la reducción del impacto del desastre; la coordinación interinstitucional es un rasgo imprescindible en la implementación exitosa de tales políticas; el proceso de descentralización (institucional y financiero) es un paso importante de este proceso y, por último, el proceso de planificación debe ser acompañado de un desarrollo institucional de formas de coordinación y de instrumentos técnicos y jurídicos que aseguren que el concepto de prevención del desastre sea incluido en la planificación de las entidades locales públicas como privadas. El concepto de participación de la comunidad fue ampliamente reconocido como la pieza clave de este proceso y el determinante indiscutible de su éxito.

Todas estas declaraciones han fortalecido los esfuerzos que a nivel de cada uno de los países centroamericanos se han realizado en lo concerniente a la prevención de los desastres con un enfoque diferente al pasado.

## REFLEXIONES

Aunque los resultados hasta el momento en relación con las iniciativas de los Planes Municipales de Emergencia y en cuanto a los Planes Escolares de Emergencia son indiscutiblemente alentadores, como cualquier iniciativa innovadora de un programa, este esfuerzo ha encontrado dificultades, tanto a nivel de su gestión como de su implementación. En programas de esta naturaleza, basados en metodologías participativas con compromisos de multiplicación, se requiere una coordinación interinstitucional ágil, seguimiento y evaluación oportuna con crítica constructiva y reorientación de lo planificado.

Es de vital importancia los compromisos políticos de los gobiernos para que sus instituciones abran espacios democráticos de concertación real, para la búsqueda de posibles soluciones apropiadas y adecuadas de acuerdo con la realidad de cada uno de los países del istmo centroamericano.

La preocupación de los técnicos continúa en el sentido de no estar claro aún cuáles serán las formas de sistematización de esta experiencia alentadora.

# INFORME DE RELATORÍA GENERAL

## SEMINARIO INTERNACIONAL DE COMUNIDADES: PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES\*

### ASPECTOS GENERALES

**E**n las regiones y conglomerados humanos de América Latina se acrecientan las vulnerabilidades y riesgos de desastre como producto del crecimiento urbanístico y demográfico desordenado y los procesos de ocupación del territorio, todo dentro del marco de los modelos de desarrollo vigentes.

En este contexto todavía no se dispone de adecuadas formas de intervención en la gestión y manejo ambiental por parte de las sociedades y de sus expresiones civiles y gubernamentales.

En América Latina han privado las actividades de atención de emergencias. Sin embargo, es motivo de creciente interés por parte de muchos organismos propiciar estrategias, metodologías y programas para inducir, a través de la capacitación, procesos que modifiquen las actitudes y aptitudes de las comunidades para mejorar sus condiciones de vida, incorporando la prevención y mitigación de desastres.

Los escenarios de riesgo son, en cada país, complejos, dinámicos y cambiantes en el espacio y en el tiempo. Por ello, es necesario promover el intercambio de experiencias e investigaciones que nos faciliten metodologías flexibles aplicables a cada escenario comunitario particular.

- Esta versión de la relatoría es la versión preliminar presentada al final de la reunión, ajustada y revisada por el editor de esta colección de ensayos. No ha sido revisada ni aprobada por el plenario de la reunión. Sin embargo, capta la esencia de los debates y acuerdos llevados a cabo en los grupos de trabajo celebrados durante el seminario.

## ASPECTOS INSTITUCIONALES

1. La relación entre instituciones y la participación comunitaria debe establecerse en niveles territoriales específicos, y debe incluir como objetivos fundamentales:
  - a. El fortalecimiento de la capacidad de gestión local haciendo énfasis en el robustecimiento de la capacidad de gestión de las instituciones democráticas.
  - b. El reconocimiento y legitimación de las formas organizativas de la sociedad civil y la institucionalidad gubernamental existente a nivel local<sup>1</sup> que fomenten actividades en prevención de desastres, al mismo tiempo que se sugiere crear nuevas formas de representación y participación ciudadana a nivel local para el logro de estos fines. En ese marco, por ejemplo, es necesario fortalecer los Comités de Emergencia. Este fortalecimiento de la institucionalidad local puede implicar la búsqueda de nuevas formas de institucionalización o "legislación".
  - c. La creación de puentes de coordinación y comunicación entre los distintos actores y agentes locales que potencien los esfuerzos en el ámbito de la prevención de desastres.
2. La capacitación comunitaria en prevención de desastres debe tender al desarrollo de una serie de instrumentos y medios de comunicación cuyo contenido apunte a la modificación en algunos casos, o al fortalecimiento en otros, de los conocimientos, actitudes y prácticas de la comunidad en el ámbito de la prevención de desastres.
3. La socialización del conocimiento técnico-científico alcanzado hasta la actualidad en el ámbito de la prevención de desastres, y no sólo en esta temática, debe recibir una alta prioridad, ya que, como se ha visto en el seminario, se requiere un esfuerzo multidisciplinario, tanto de las ciencias sociales como del conjunto de otras disciplinas que estudian este fenómeno desde distintas entradas.
4. La creación de organismos de apoyo técnico permanente que, más que servir de instrumentos de monitoreo e información, se constituyan en soportes permanentes en el campo de la prevención.
5. El uso de los medios masivos de comunicación a nivel local es una tarea a la cual hay que asignarle mucha atención.

6. Es urgente hacer del tema de la prevención de desastres un tema de debate público y, por tanto, político en el que se haga énfasis a la clase política la necesidad de intervenir con urgencia tanto a nivel nacional como local (es evidente, en algunos casos, la ausencia de voluntad política para ejecutar determinadas acciones).

## PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

1. El término participación no debería entenderse como una cuestión abstracta, sino más bien como aquella acción dirigida a conseguir la participación "democrática" colectiva y voluntaria de la población involucrada en un proceso, por lo que se hace una crítica a todos aquellos procesos que buscan la participación forzando la asistencia ciudadana sin lograr una verdadera participación comunitaria.
2. La participación democrática pasaría por reconocer las diferentes características particulares de cada grupo específico donde se va a actuar, incluidas las étnicas y raciales. Por tanto, una participación de este tipo debería de hacer frente a la instrumentación "politiquera" que, en algunos casos, se da alrededor del tema de la prevención de desastres.
3. Una participación efectiva, a la vez que diferencia estrategias de intervención en cada una de las comunidades y, por tanto, adopta diversas formas, no puede medirse en el número de voluntarios o brigadistas sino por la calidad de la intervención de la comunidad.
4. Por otro lado, la participación pasa por reconocer no sólo las formas formales de participación sino las otras y, por tanto, es importante incorporarlas a los trabajos de prevención sin que necesariamente la relación que se establezca con éstas últimas sea formalmente estructurada.
5. Buscar espacios de convergencia entre las distintas instituciones es imprescindible, ya que esto permitirá, por una parte, poner en la agenda el tema de la prevención de desastres en las actividades de estas instituciones, como por otra, incorporar el concepto de intervención en la práctica y en la cotidianidad de las mismas.
6. Estos espacios de convergencia permitirán acceder a la comunidad a través de múltiples interlocutores; la existencia de agentes presentes de forma permanente en las localidades facilitaría esta tarea.
7. Privilegiar la participación de las mujeres, niños y jóvenes, ya que, como se ha observado en las distintas exposiciones a lo largo de este se-

minario, parecen ser los actores que más fácilmente se involucran en las acciones de prevención.

### CAPACITACIÓN, DIAGNÓSTICO Y CONOCIMIENTOS DE AMENAZAS, VULNERABILIDADES, CAPACIDADES Y RIESGOS

1. En su sentido más amplio la capacitación debe ser entendida como un proceso de enseñanza-aprendizaje que cruza tanto el continuo del ciclo de los desastres (en todas sus fases y etapas), como a los actores comunitarios e institucionales; debe ser parte de un proceso sostenido como parte de la política y estrategias de gobierno.
2. Entendemos la capacitación comunitaria como un proceso de socialización de conocimientos propios y técnico-científicos de las comunidades mismas y de los agentes institucionales. Esta socialización debe tener la finalidad de elevar los niveles de conciencia, propiciando cambios en las actitudes cotidianas de los pobladores con sus entornos. Así, la seguridad, entendida también como la disminución de vulnerabilidades y riesgos, debe ser fortalecida e incluida en las actividades de capacitación.
3. Los agentes externos a las comunidades, tales como instituciones, académicos y organismos gubernamentales y no gubernamentales, deberían ver los procesos de capacitación integrando los siguientes factores:
  - a. Validación y motivación de dinámicas y concepciones que forman parte del reconocimiento de su propia realidad en cada comunidad.
  - b. Contribución con nuevas visiones sobre vulnerabilidad y riesgos en el marco de un entorno espacio-temporal más amplio al del hábitat cotidiano de los actores comunitarios.
  - c. Proponer y facilitar instrumentos metodológicos para la elaboración de diagnósticos concertados e integrales sobre condiciones de vulnerabilidad, riesgos y su mitigabilidad.
  - d. Cooperar en la búsqueda de propuestas y alternativas de solución a los problemas conjuntamente diagnosticados.
4. Por lo tanto, es necesario fortalecer y promover instancias de coordinación en cada país y en cada localidad, sobre la base de una visión amplia e integral de la reducción de desastres y que sea capaz de integrar en una misma matriz las metodologías e instrumentos de capacitación más eficientes en este tema.
5. En una matriz de este tipo deben incorporarse, entre otros, los siguientes actores físicos y conceptuales:

- a. Las comunidades, su experiencia histórica y sus percepciones e idearios frente a los riesgos.
- b. Los dirigentes comunitarios, institucionales y gubernamentales.
- c. Las instituciones técnicas, académicas, sectoriales y multidisciplinarias.
- d. Los organismos locales, nacionales e internacionales.

Todos ellos en el marco de una estrategia que incorpore y articule la prevención y mitigación de riesgos como un factor de desarrollo y un indicador de la calidad ambiental y de vida.

### LA GESTIÓN DE ESQUEMAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN A NIVEL COMUNITARIO

1. El concepto de comunidad encierra una realidad de heterogeneidad social en el interior de cada territorio y por tanto reconoce la existencia de distintos niveles y formas de participación social en la misma. La participación comunitaria, por tanto, supone el reconocimiento de la existencia de estrategias endógenas (individuales, familiares o comunitarias) que impulsan actividades destinadas a mejorar las condiciones de vida y, con ello, a reducir el factor de vulnerabilidad. Sin embargo, existen particularidades en las comunidades urbanas en donde el proceso de poblamiento y consolidación de los barrios populares en este último tiempo tiene que enfrentar el criterio unifuncional de sus territorios, los cuales son considerados más que como espacios de relación entre vecinos, como lugares dormitorio (vivienda). Esta situación hace que los tiempos y las formas, y el establecimiento de relaciones de vecindad entre los moradores de este espacio urbano, sean distintos a lo que ocurre con las comunidades rurales.
2. Por otra parte, en los procesos de conformación de las comunidades no es, en ninguna manera, un proceso lineal; en la prevención de desastres o en la mitigación de los mismos, la experiencia acumulada en la conciencia colectiva y los distintos agentes y actores o circunstancias externas o internas cumplen un rol determinante. El reconocer distintas formas organizativas en el interior de las comunidades supone la existencia permanente de prácticas sociales que apuntan a la satisfacción de necesidades sentidas.

3. La autogestión comunitaria supone entender la participación de la comunidad como sujeto y no como objeto, en donde en un proceso no autárquico se relacionan y se potencian un conjunto de agentes internos y externos que permiten a la comunidad tomar sus propias decisiones, descubrir sus potencialidades, para finalmente adquirir una personalidad social definida.
4. La autogestión comunitaria es posible que se dé en la medida en que la población exprese las necesidades sentidas y tematice las mismas en la medida en que éstas pueden ser resueltas. En la medida en que se mejoren las condiciones de vida, se mejoran las posibilidades de tematizar la prevención de desastres; la existencia de comunidades más pobres aleja la posibilidad de tematizar los desastres.
5. Por otra parte, bien pueden estar inmersos en otras prioridades los temas que gestiona la comunidad y el tema de la prevención de desastres.
6. La posibilidad de incidir en la autogestión comunitaria por parte de los agentes externos pasa por reconocer un bagaje de conocimientos y un sinnúmero de instrumentos que han sido ya probados en otras temáticas. Por tanto, es necesario sistematizar este conjunto de experiencias para su utilización en los casos concretos.
7. Los agentes externos deberían adecuar sus instrumentos de intervención sobre la base de un profundo conocimiento de las comunidades donde se requiere intervenir.
8. Finalmente, se sugiere la creación de una red accesible de información que sustente una base de datos asequible al conjunto de usuarios y que pueda potenciar el trabajo de distintos agentes involucrados en esta temática.

## NOTAS

1. El grupo de trabajo constituido alrededor de este tema reconoce la existencia de tres niveles de institucionalidad: en primer lugar, las formas organizativas que provienen de la base popular, que son las formas a través de las cuales se expresa la comunidad, reconociendo en ésta una infinidad de formas particulares; los llamados organismos no gubernamentales y, finalmente, las instituciones del aparato estatal, de carácter nacional, regional o local.