

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
SERIE DE ESTUDIOS DIALOGO REGIONAL DE POLITICA

Red de Desastres Naturales

Gestión de Riesgo de Desastres por Comunidades y Gobiernos Locales

Autores

Christina Bollin
Camilo Cárdenas
Herwig Hahn
Krishna S.Vatsa

Diciembre 2003

Departamento de Integración y Programas Regionales
Departamento de Desarrollo Sostenible

El presente documento forma parte de una serie de estudios comisionados por el Banco Interamericano de Desarrollo para el Diálogo Regional de Política. Este estudio fue comisionado a *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*.

Las opiniones aquí expresadas son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la posición oficial del Banco Interamericano de Desarrollo.

Carátula:

Colgante en forma de caracol perteneciente a la sociedad prehispánica Quimbaya.
Colección Museo del Oro—Banco de la República, Colombia

Diciembre 2003

Para obtener ejemplares adicionales de esta publicación, favor dirigirse a:

Secretaría General del Diálogo Regional de Política
stop W-0610
Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577

E-mail: dialogo@iadb.org
Tel: 202-623-2271
Fax: 202-312-4034
Sitio web: <http://www.iadb.org/int/drp>

Banco Interamericano de Desarrollo

Diálogo Regional de Política

El **Diálogo Regional de Política** fue creado en diciembre del año 1999 por iniciativa del Directorio Ejecutivo, con el fin de crear un espacio en el Banco para la ampliación y profundización del diálogo entre los países de la región y contribuir a su intercambio de experiencias, preparación para enfrentar los grandes retos de la globalización y a la generación de procesos de cooperación regional. El Banco identificó siete áreas que fueron incluidas en el Diálogo y creó siete redes especializadas en las que participan funcionarios de alto nivel, con rango de viceministros o equivalente, encargados de la toma de decisiones y diseño de políticas públicas en América Latina y el Caribe.

- 1) Comercio e Integración;
- 2) Pobreza y Redes de Protección Social;
- 3) Educación y Capacitación de Recursos Humanos;
- 4) Política Macroeconómica y Financiera;
- 5) Gestión y Transparencia de la Política Pública;
- 6) Manejo de Desastres Naturales; y
- 7) Medio Ambiente.

ESTRUCTURA DEL DIALOGO

Coordinación General

Departamento de Integración y Programas Regionales
Gerente: *Nohra Rey de Marulanda*

División de Cooperación Técnica Regional
Jefe: *Juan Manuel Corredor*

Coordinadora: *María Carmenza McLean,*
Especialista Senior INT/RTC

Secretariado

Marisa Taylor, Patricia Giovannoni and Rodrigo Salas

Red de Comercio e Integración

Coordinador Técnico: *Robert Devlin, Subgerente INT/IINT*

Red de Desastres Naturales

Janine Ferretti, Jefe de División SDS/ENV
Coordinador Técnico: *Kari Juhani Keipi,*
Especialista Senior de Recursos Naturales SDS/ENV
Apoyo Técnico: *Victoria Imperiale*

Red de Educación y Capacitación de Recursos Humanos

Coordinador Técnico: *Juan Carlos Navarro,*
Jefe de División SDS/EDU
Apoyo Técnico: *Norma García*

Red de Gestión y Transparencia de la Política Pública

Coordinador Técnico: *Koldo Echebarria,*
Especialista Principal en Gestión del Sector Público SDS/SGC
Apoyo Técnico: *Ingrid Carlson*

Coordinación Técnica

Departamento de Desarrollo Sostenible
Gerente: *Carlos M. Jarque*

Departamento Legal
Asesor Jurídico: *J. James Spinner*

Departamento de Investigación
Economista Jefe: *Guillermo Calvo*

Red de Medio Ambiente

Janine Ferretti, Jefe de División SDS/ENV
Coordinador Técnico: *David Wilk,*
Especialista de Medio Ambiente Urbano SDS/ENV
Apoyo Técnico: *Niels Holm-Nielsen*

Red de Pobreza y Protección Social

Carlos Eduardo Velez-Echavarria, Jefe de División SDS/POV
Coordinadora Técnica: *Wanda Engel Aduan,*
Especialista en Reducción de la Pobreza SDS/POV
Apoyo Técnico: *Sabrina Passos*

Red de Política Macroeconómica y Financiera

Coordinador Técnico: *Arturo Galindo,*
Economista Investigador RES
Norelis Betancourt, Cordinadora General RES

Prólogo

La Red de Desastres Naturales del Diálogo Regional de Política analiza la reducción del riesgo de desastres mediante el intercambio de experiencias y buenas prácticas, un reto importante para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe. En los últimos diez años, los desastres registrados en la región han dejado un saldo de más de 45.000 muertos, 40 millones de personas damnificadas y daños que superan los US\$ 20.000 millones. Muchos fenómenos de menor intensidad que afectan a localidades aisladas no se registran, por lo que esta cifra abrumadora probablemente sea bastante inferior al verdadero impacto de los desastres en la región. Los desastres naturales no sólo provocan muerte y destrucción en los sitios donde ocurren, sino que también pueden perjudicar el desarrollo económico del país y producir efectos negativos significativos en el producto interno bruto, balanza de pagos, nivel de endeudamiento, equilibrio fiscal, e índices de inversión.

El presente estudio se refiere a la gestión del riesgo de desastres a nivel local. El tema fue seleccionado por los miembros de la Red de Desastres Naturales del Diálogo Regional de Política, y su presentación se llevó a cabo durante la III Reunión de la Red, los días 6 y 7 de marzo de 2003. Un sistema descentralizado, en el cual los actores locales desempeñen un rol importante, puede constituir una forma muy efectiva de reducir los desastres en la región. Los gobiernos locales deben fomentar la concientización de la población acerca de los desastres naturales, con la finalidad de desarrollar una cultura de prevención y su participación en la gestión del riesgo. En este pro-

ceso, se puede involucrar una amplia gama de actores locales, tanto del sector público como privado, a fin de alcanzar los objetivos de participación.

El estudio complementa los resultados de las dos primeras reuniones de la Red, que trataron la gestión comprensiva del riesgo y los mecanismos de financiamiento a nivel nacional. Dichos resultados también conforman una publicación del Banco (Paul Freeman et al. 2003. Gestión del riesgo de desastres: sistemas nacionales y estrategias de financiamiento de la reconstrucción. Washington, D.C.: BID).

La Red de Desastres Naturales ha mantenido una relación directa con los gobiernos locales en América Central por intermedio de la Federación de Municipios del Istmo Centroamericano. Su Presidente, Patricia Durán de Jager, asistió a la III reunión como comentarista, y posteriormente la Federación organizó, con la ayuda del BID, una conferencia sobre la gestión del riesgo al nivel local. Dicho evento se desarrolló en Antigua, Guatemala, en octubre de 2003, y asistieron alcaldes de toda la subregión.

Estamos convencidos de que esta publicación constituirá un importante avance para lograr un mayor conocimiento de las buenas prácticas y los beneficios que la gestión del riesgo de desastres representa para la región. El presente estudio cumple con los objetivos de esta Red de Desastres Naturales y del Diálogo Regional de Política, pues promueve el fortalecimiento de los gobiernos locales, la planificación, la movilización de los recursos financieros, la evaluación y el monitoreo de los avances en la disminución del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe.

Nohra Rey de Marulanda
Gerente
Departamento de Integración y
Programas Regionales

Carlos M. Jarque
Gerente
Departamento de Desarrollo Sostenible

Indice

AGRADECIMIENTOS	ix
ABREVIACIONES	xi
INTRODUCCION Y RESUMEN EJECUTIVO	1
ESTRUCTURA INSTITUCIONAL	7
Introducción	7
Concepción general sobre la gestión local de riesgos en los países en estudio	8
Experiencias subnacionales	12
Fortalezas y debilidades de las organizaciones locales en sistemas descentralizados	14
Recomendaciones	20
EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES Y ASISTENCIA TECNICA	23
Introducción	23
Conceptos existentes	24
Análisis comparativo de los estudios de caso	25
Conclusiones para una estrategia de asistencia técnica	34
FINANCIAMIENTO	41
Introducción	41
La descentralización del estado: su alcance y dinámica	43
Mecanismos fiscales y financieros para la gestión de riesgos	45
Los servicios e instrumentos financieros para el manejo de riesgos	50
Conclusiones y recomendaciones	55
INDICADORES Y OTROS INSTRUMENTOS	
PARA LA GESTION DE RIESGOS A NIVEL LOCAL	59
Introducción	59
Sistema de indicadores de tipo comunitario	60
Hacia un índice de riesgo por desastres para comunidades	67
Hallazgos en los estudios de caso	74
Conclusiones	75
FUENTES CONSULTADAS	77

Agradecimientos

Este estudio fue comisionado por el Banco Interamericano de Desarrollo a *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*.

Christina Bollin, Camilo Cárdenas, Herwig Hahn y Krishna S. Vatsa, fueron responsables de la elaboración de los cuatro componentes del estudio.

Los autores de los estudios de caso fueron:

Vladimir Ameller Terrazas y Marco Antonio Rodríguez: Bolivia
Alberto Aquino: Perú
Claudia Cárdenas: Nicaragua
Ria Hidajat: Suiza
René Jinon (ADPC): Filipinas
Alberto Maldonado: Colombia — consideraciones financieras
Reinhard Mechler y Jürgen Weichselgartner: Alemania
Alba Paulsen de Cárdenas: Colombia — aspectos institucionales y asistencia técnica
Juan Carlos Villagrán de León: Guatemala

Se agradece a todas las personas que apoyaron el estudio con comentarios y revisiones, especialmente a Thomas Schaeff, Nina Boschmann, Rodger Doran, Omar Dario Cardona, Rolando Durán y Richard Vargas por sus contribuciones, y a Annette Heinrich por la revisión final del documento. Asimismo, se agradece al servicio de traducción de la GTZ, y a María Taboada, Juan Carlos Villagrán y Nina Boschmann por las traducciones realizadas.

El estudio fue presentado en la III Reunión de la Red de Desastres Naturales del Diálogo Regional de Política, en Washington DC, los días 6 y 7 de marzo de 2003. Se recibieron comentarios específicos de parte de los miembros oficiales de la Red de Desastres Naturales que asistieron a la reunión, además de varios expertos de América Latina y el Caribe: Bárbara Carby, Patricia Durán de Jager, Cassandra Rogers, Victor Cárdenas, Carlos Costa y Carlos Villacís.

Kari Keipi, de la División Ambiental del Departamento de Desarrollo Sostenible (SDS) del BID coordinó la realización de los estudios, con el apoyo técnico de Victoria Imperiale del Departamento de Integración. También formaron parte del equipo de análisis inicial del estudio, Janine Perfit de SDS, Pedro Martel del Departamento Operacional de Región 1 (RE1), Caroline Clarke y Carlos Pineda de RE2 y Javier Cuervo de RE3.

Abreviaciones

ADPC	Asian Disaster Preparedness Center	CONARADE	Concejo Nacional de Reducción y Atención de Desastres y Emergencias, Bolivia
AIF	Asociación Internacional de Fomento	CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Guatemala
AMUNIC	Asociación de Municipios de Nicaragua	CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social, Colombia
ASDI	Autoridad de Suecia para el Desarrollo y la Cooperación Bilateral Internacional	COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	CRID	Centro Regional de Información sobre Desastres
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Oficina Federal de Medio Ambiente, Bosque y Paisajes, Suiza	DGPAD	Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres, Colombia
BZS	Bundesamt für Zivilschutz Oficina Federal de Protección Civil, Suiza	DIRDN	Década Internacional para la Reducción de Desastres Naturales
CDERA	Caribbean Disaster Emergency Response Agency	ECHO	European Commission Humanitarian Office
CENAT	Centre de Compétence Dangers Naturels Centro de Competencias en materia de amenazas naturales, Suiza	EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe	EMIS	Emergency Management Information System, Filipinas
CEPRODE	Centro de Protección para Desastres, El Salvador	FEMID	Fortalecimiento de Estructuras Locales para la Mitigación de Desastres
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Reducción de Desastres Naturales en América Central	FIS	Fondo de Inversión Social
CIDHS	Centro de Investigación de los Derechos Humanos y Socorro Jurídico de Panamá	FONDEN	Fondo para Desastres Naturales, México
COLPADE	Comité Local de Prevención, Atención y Recuperación de Desastres, Colombia	FOPAE	Fondo para la Prevención y Administración de Emergencias de Bogotá
COMURES	Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador	FORADE	Fondo para la Reducción y Administración de Desastres, Bolivia
		FOREC	Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetalero, Colombia
		GGRD	Grupo de Gestión de Riesgos de Desastres del Departamento de Piura, Perú

GOWN	Gruppe für Öffentlichkeitsarbeit, Wald und Naturgefahren	OPS	Organización Panamericana de la Salud
	Grupo para Relaciones Públicas, Bosques y Amenazas Naturales, Suiza	PDRN	Pampanga Disaster Response Network, Filipinas
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	PET	Programa de Empleo Temporal, Bolivia
	Agencia Alemana de Cooperación Técnica	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
IGN	Instituto Geográfico Nacional, Guatemala	PREANDINO	Programa Regional Andino para la Prevención y Mitigación de Riesgos
IMF	Instituciones de Micro Finanzas	PREDES	Centro de Estudios y Prevención de Desastres, Perú
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil, Perú	SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Guatemala
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales	SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje, Colombia
INGEOMINAS	Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química, Colombia	SENADECI	Servicio Nacional de Defensa Civil, Bolivia
INIFOM	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal	SENAR	Servicio Nacional de Reducción de Riesgos, Bolivia
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, Guatemala	SISRADE	Sistema de Reducción y Atención de Desastres y Emergencias, Bolivia
ISDR	International Strategy for Disaster Reduction	SNPMAD	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres, Nicaragua
	Ver EIRD	TGN	Tesoro General de la Nación, Bolivia
LPP	Ley de Participación Popular, Bolivia	UE	Unión Europea
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Guatemala	UNICEF	United Nations Children's Fund
		UTOAF	Unidad Técnica Operativa de Apoyo y Fortalecimiento, Bolivia
NDCC	National Disaster Coordinating Council, Filipinas	UVEK	Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
NGO	Non-governmental Organization		Departamento Federal de Medio Ambiente, Transporte, Energía y Comunicación, Suiza
	Ver ONG	VBS	Eidgenössisches Department für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico		Departamento Federal de Defensa, Protección Civil y Deporte, Suiza
OEA	Organización de Estados Americanos	WFP	World Food Programme
OFDA	Office of United States Foreign Disaster Assistance		Programa Mundial de Alimentación
OMPAD	Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres, Colombia		
ONG	Organización no gubernamental		

Introducción y Resumen Ejecutivo

En el marco de la III Fase del Diálogo Regional de Política sobre Riesgo de Desastres Naturales, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) encargó a la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Cooperación Técnica Alemana, GTZ) la elaboración de un estudio sobre “*Manejo Integral de Riesgos por Comunidades y Gobiernos Locales*”, con el objetivo de analizar mecanismos para el fortalecimiento de los actores locales para la reducción de desastres. En las dos fases anteriores del Diálogo se han realizado y discutido estudios sobre mecanismos institucionales (Freeman et al. 2001) y financieros (Freeman et al. 2002) para el manejo de riesgos a nivel nacional.

Cabe señalar que se denomina *riesgo* a la “probabilidad de consecuencias dañinas o pérdidas esperadas que resulta de las interacciones entre las amenazas naturales y las condiciones de vulnerabilidad y capacidad y por *desastres* se entiende el impacto actual con consecuencias o pérdidas que exceden la capacidad de la comunidad afectada o sociedad para manejar tal situación usando sus propios recursos (ISDR 2002). La *gestión o manejo del riesgo por desastre* trata el desarrollo y la aplicación de políticas estrategias y prácticas para la reducción de riesgos. Intenta minimizar las condiciones existentes de vulnerabilidad para evitar (prevención) o limitar (mitigación) impactos adversos de las amenazas, para responder a emergencias y actuar después de la ocurrencia de desastres (rehabilitación y reconstrucción) (ISDR 2002).

En América Latina y el Caribe el enfoque dado a los desastres está cambiando. Lentamente se está pasando de una visión de atención a emergencias por parte de instancias centralizadas a un manejo integral de riesgos a partir de responsabilidades multisectoriales y de una amplia participación de actores regionales y locales. Como reflejo de este proceso, se puede identificar la coexistencia de dos abordajes de la gestión local: la tendencia histórica de organizar comités locales para la atención de

emergencias, presente aún en la mayoría de los países; y una tendencia creciente, consolidada en pocos, de descentralización y fortalecimiento de capacidades locales para el manejo integral del riesgo y los desastres.

Este proceso evolutivo se está desarrollando por diferentes vías e instrumentos; por ejemplo la “*Ley Creadora del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres*” de Nicaragua, establece “*la integración de Comités Departamentales, Municipales y de Regiones Autónomas, como elementos del Sistema Nacional*”. En Bolivia, la “*Ley para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres*” establece un amplio principio de responsabilidad sobre los procesos de construcción de riesgo e integra como principio la gestión descentralizada: “*La Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias se ajusta al concepto de descentralización, determinándose por esta razón que la base del sistema son los Gobiernos Municipales que deberán asumir esta responsabilidad en primera instancia*”. En la República de Haití, el Plan Nacional de Gestión de Riesgo y de Desastres establece que “*la base del Sistema es la capacidad local de gestión de riesgo y desastres*” y determina como prioridad la creación y fortalecimiento de comités departamentales, municipales y locales (comunitarios). Sin embargo, pese a que existen importantes avances en términos de políticas, planes y abordajes, el involucramiento real de los actores locales es aún muy básico en la mayoría de los países de América Latina.

Por tal razón, en el curso de las dos fases anteriores, los miembros de la Red de Desastres Naturales del Diálogo han identificado la conveniencia de estudiar a profundidad las necesidades y posibilidades de aumentar el involucramiento de los actores locales en los esfuerzos nacionales de manejo de riesgos. Conscientes de que para un mayor involucramiento los actores locales requieren de capacidades fortalecidas, de mecanismos financieros y de instrumentos de monitoreo de los riesgos locales, el Diálogo defi-

nió el contenido del estudio con base en cuatro componentes:

- Estructura institucional
- Fortalecimiento institucional y asistencia técnica
- Financiamiento
- Indicadores y otros instrumentos para el manejo de riesgo a nivel local

El equipo consultor elaboró, para cada uno de estos componentes, un análisis específico. Para ello combinó dos estrategias de trabajo: un análisis de conceptos existentes a nivel mundial con énfasis en América Latina y un estudio de casos. El último fue realizado por expertos nacionales en países de América Latina, Europa y Asia, con el objetivo de aprender de mecanismos y prácticas locales implementadas en diferentes contextos nacionales. Este procedimiento permitió tomar en cuenta una amplia gama de reflexiones conceptuales y experiencias prácticas para poder elaborar recomendaciones y modelos adecuados para un manejo de riesgos en América Latina y el Caribe, en el cual los actores locales desempeñan un papel preponderante. El presente documento resume los resultados de los cuatro temas investigados¹.

Con el estudio se busca el fortalecimiento y la integración de los actores locales como elementos esenciales dentro de sus respectivos sistemas nacionales, para que puedan contribuir al máximo a la reducción de los riesgos y desastres en sus propios territorios. En este marco es necesario considerar que los actores locales dependen de la existencia de marcos apropiados del orden nacional, en lo político, en lo legal y en lo institucional, en un contexto descentralizado, con el fin de alcanzar la mayor eficacia en sus esfuerzos para reducir los riesgos en su jurisdicción. Por ello, el presente análisis no se limita al estudio aislado de los mecanismos y capacidades locales, sino que considera el contexto nacional, en sus relaciones con lo local, dentro de un ambiente de descentralización de funciones y competencias.

En este contexto es importante reconocer las ventajas que pueden ofrecer las economías de escala, las cuales abarcan por una parte la operación y sostenimiento de una única entidad de monitoreo técnico-científico de los diversos fenómenos para todo el país, que brinde asistencia técnica a todas las municipalidades y, por otra parte, el conjunto de actividades que pueden ser realizadas de manera conjunta por varias municipalidades vecinas compartiendo recursos y costos. Este es el caso típico del manejo integral de una cuenca que es compartida por varios

municipios. Por ejemplo, es factible pensar en el montaje y la operación de un sistema de alerta temprana de tipo comunitario en una sola cuenca por parte de las municipalidades que comparten dicha cuenca. Otro ejemplo se manifiesta cuando municipalidades que son divididas políticamente por el río deben contemplar la implementación de medidas estructurales como los dragados y la construcción de bordas en ambos márgenes del río, para lo cual un mismo estudio y un proyecto son suficientes, lo que permite a las municipalidades compartir costos y realizar una solución integral a un problema común.

El concepto de gestión de riesgos aplicado en el estudio contempla integralmente la Prevención, la Mitigación, la Preparación, la Respuesta y la Rehabilitación y Reconstrucción². Este enfoque considera, además, esencial el análisis de riesgos como base para poder identificar y definir las medidas adecuadas para su reducción. La comprensión de los elementos mencionados, así como del concepto de fortalecimiento de capacidades se basa en las definiciones contenidas en la versión preliminar del repaso mundial de iniciativas en reducción de desastres de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), publicado en el año 2002 (ISDR 2002).

El primer componente del estudio (capítulo II: “Estructura institucional”) confirma la hipótesis de que un sistema descentralizado, en el cual los actores locales desempeñan un rol importante, es la forma más efectiva para la reducción de desastres en América Latina y el Caribe. La investigación se enfocó hacia el análisis de los aspectos políticos, legales, institucionales y sociales, considerados relevantes para el manejo local de riesgos en el contexto nacional. Este análisis contempla las siguientes recomendaciones:

- Es necesario apoyar a las administraciones municipales en América Latina y el Caribe para que

¹ Este estudio está disponible en internet en la página del Diálogo Regional de Política www.iadb.org/int/DRP y en la página de la División Ambiental del Departamento de Desarrollo Sostenible www.iadb.org/sds/env. Los cuatro estudios parciales (documentos de trabajo) con sus anexos, están disponibles en la página de la GTZ www.gtz.de/themen/cross-sectoral/english/emergency-aid.htm. En el mismo lugar se accede también a los estudios de caso elaborados en el contexto del proyecto.

² Bajo la terminología de *manejo de riesgos* se incluye toda la gama de experiencias en reducción de riesgos y desastres en los países estudiados; otras expresiones usadas como p.ej. *gestión de riesgo* se consideran en este estudio sinónimos.

introduzcan el manejo de riesgos en las actividades del desarrollo territorial de su competencia, según la legislación vigente.

- El fortalecimiento institucional local no debe circunscribirse a los comités de emergencia existentes en los países; es necesario elevar la capacidad de los gobiernos locales en esta materia y sería deseable que ello se llevara a cabo mediante la especialización en administración de riesgos de una de sus dependencias, la creación de fondos locales con esta finalidad y el establecimiento de responsabilidades formales (no informales ni de buena voluntad) para todas las instituciones locales, departamentales y nacionales que operan en su territorio y, a la vez, a través de la definición de espacios de integración institucional con los demás actores de la sociedad.
- Los anteriores planteamientos adquieren mayor fuerza y sostenibilidad cuando los países crean formalmente sistemas nacionales descentralizados para la identificación, mitigación y transferencia de riesgos, así como para la preparación, respuesta y reconstrucción post-desastre. En esas condiciones, las localidades dejan entonces de actuar como organizaciones aisladas y pueden, de manera responsable, manejar sus riesgos dentro de un marco de políticas, legislación, estructuras institucionales y planes y programas departamentales y nacionales que les permiten asumir responsabilidades en este campo, con el apoyo subsidiario humano, científico, técnico y financiero del resto del estado.
- Sin embargo, se requieren estrategias diferenciadas entre los países con alta descentralización política, administrativa y financiera, aquellos que tienden a la descentralización y los que con una administración centralizada pueden orientarse a una desconcentración de funciones. En cada uno de ellos es conveniente el fortalecimiento o la creación de sistemas nacionales que en unos casos serán descentralizados y en otros, centralizados o desconcentrados. En todos ellos debe hacerse un esfuerzo de inclusión del tema de los riesgos en las diferentes normas sectoriales y locales que contribuyen a afianzar el poder local en el manejo de riesgos.
- La baja disponibilidad de recursos financieros a nivel local aparece como una constante en la justificación que suele expresarse para no actuar en la reducción de riesgos y los mayores esfuerzos financieros se dirigen a la mitigación de riesgos críticos y a la recuperación post-desastre. Es in-

dispensable otorgar mayor prioridad a la adopción de medidas no estructurales que demandan menores recursos y apuntan a evitar la generación de nuevos riesgos.

- Es esencial fortalecer los actores locales y especialmente la administración local, ante todo en los municipios pequeños.
- Finalmente, se debe otorgar alta prelación a la creación de cultura y conciencia sobre la importancia de los riesgos y de sus consecuencias sobre el desarrollo, en todas las instituciones y la ciudadanía, con tratamiento especial para la dirigencia pública y privada, local, departamental y nacional.

El segundo componente del estudio (capítulo III: “*Fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica*”) concreta los mecanismos de fortalecimiento de las capacidades de los actores locales relevantes con el objetivo de proponer lineamientos para la formulación de una estrategia de asistencia técnica para un manejo integral de riesgos. Para ello, se han identificado actores y capacidades requeridas para el manejo de riesgos a nivel local, así como métodos y fuentes de asistencia técnica para su fortalecimiento. Las conclusiones más relevantes de este capítulo son:

- Para un manejo integral de riesgos es imprescindible involucrar una amplia gama de actores locales, tanto del sector público como actores privados y la población con sus organizaciones. Estos actores están presentes en los países de América Latina y el Caribe. Sin embargo su desenvolvimiento varía de acuerdo al país, al municipio, y particularmente entre zonas urbanas y rurales.
- Las capacidades que requieren de un fortalecimiento dependen del perfil de riesgo local, de los actores y capacidades existentes y del contexto nacional. Mayores necesidades de fortalecimiento existen con respecto a conocimientos, al manejo de procesos de reducción de riesgo a nivel local y a la integración de los esfuerzos locales a los procesos nacionales. Es necesario determinar la demanda de asistencia técnica a partir de las necesidades locales.
- En los países de América Latina y el Caribe, existe una amplia gama de iniciativas de asistencia técnica. Las diferentes fuentes, de los niveles local, departamental/regional, nacional e internacional pueden, cada una, contribuir al fortalecimiento integral de las capacidades locales. Sin embargo, hasta el momento los esfuerzos son dispersos y

no cubren todos los aspectos y localidades en riesgo.

- Para asegurar que la asistencia técnica ofrecida sea coherente, cubra todos los aspectos relevantes y llegue a todas las regiones en riesgo, se requiere de un ente coordinador y/o de estructuras de comunicación y monitoreo eficaces y permanentes a nivel nacional. Esta institucionalización de la asistencia debe estar descentralizada y seguir el principio de subsidiariedad para poder primero responder de manera más flexible a las condiciones locales y segundo aprovechar al máximo las posibilidades de asistencia mutua de los actores locales para aumentar la efectividad y sostenibilidad del manejo local de riesgos.
- Debido a la escasez de recursos es necesario determinar criterios para la priorización de esfuerzos de asistencia técnica. Esta priorización dependerá de las realidades específicas del país y de las localidades (riesgo, actores y capacidades existentes). Sin embargo, como base para las medidas más específicas se recomienda priorizar la sensibilización, adquisición de conocimientos y amplia difusión de información sobre los riesgos y su manejo. Otra prioridad es la organización y coordinación de los actores relevantes a nivel local y su integración en el sistema nacional.

El tercer componente del estudio (capítulo IV: “Financiamiento”) se centra en las decisiones financieras y fiscales para el manejo de riesgos a nivel local tomando en cuenta que los gobiernos locales son sumamente diversos en sus jurisdicciones, capacidades y recursos. Las conclusiones esenciales son:

- Los gobiernos locales tienen acceso a diferentes fuentes de rentas locales, tales como: tarifas, impuestos, transferencia y préstamos. La combinación más apropiada de estas fuentes de rentas para los gobiernos locales va a depender de su capacidad y de las funciones públicas que se les asigne. Aunque las disposiciones fiscales varían en los diferentes países, la necesidad de mayores rentas y asignación de recursos a gobiernos locales ha aumentado en vista de la creciente descentralización. El manejo de riesgos de desastres es un área emergente en la responsabilidad pública, donde el papel de los gobiernos locales y de otros organismos locales es cada vez más reconocido.
- Los gobiernos locales dependen de su participación en los impuestos y de las transferencias del

gobierno para el grueso de sus rentas. En vista de que las rentas por su participación en los impuestos no siempre son adecuadas para cubrir su necesidad de gasto, siempre se van a necesitar las transferencias para cubrir los vacíos. En realidad, las transferencias o subsidios son las principales fuentes de rentas para la mayoría de los gobiernos locales. Los gobiernos nacionales usan estas transferencias para financiar la reconstrucción y establecer fondos de reserva para desastres en diferentes niveles. Esos recursos pueden ser utilizados para incrementar la participación de los gobiernos locales en programas de preparación, mitigación y reconstrucción.

- El estudio recomienda múltiples instrumentos y servicios, que funcionan como redes de seguridad. Los programas de empleo, los fondos sociales y el seguro social son ejemplos importantes de redes de seguridad social con mandato público que pueden ser introducidos a nivel de gobiernos locales para reducir riesgos de desastres y de otros tipos a los que están expuestos los hogares y comunidades.
- Adicionalmente deberán fortalecerse los seguros y los programas de micro finanzas que pueden ser utilizados como mecanismos de manejo de riesgos *ex ante* y *ex post*.

Se puede hacer una serie de recomendaciones para el fortalecimiento de las disposiciones fiscales y financieras para el manejo de riesgos de desastres:

- Deberá existir un mayor apoyo de la política pública en el diseño y la aplicación de mecanismos financieros. Las innovaciones en los mecanismos financieros pueden ofrecer una base para un compromiso público-privado más fuerte en el planteamiento de incentivos de mitigación a nivel local.
- Las transferencias intragubernamentales dirigidas pueden fortalecer las iniciativas de los gobiernos locales en el manejo de riesgos.
- Los gobiernos locales necesitan invertir en infraestructura para servicios de emergencia y establecer fondos de reserva para este fin.
- Los gobiernos locales pueden trabajar gradualmente hacia una cobertura mayor a través de los seguros.
- Los gobiernos nacionales deben tomar medidas para incrementar la participación de los gobiernos locales en los programas de reconstrucción post-desastres. La asunción de estas responsabilidades por los gobiernos locales requiere ser

apoyada a través del acceso a los recursos financieros y el desarrollo de su capacidad.

Finalmente, para mejorar la capacidad de las comunidades y gobiernos locales para medir los elementos claves de riesgos por desastres, se ha desarrollado el cuarto componente para facilitar el monitoreo de tipo comunitario basado en indicadores (capítulo V: “*Indicadores y otros instrumentos*”). El uso de indicadores a nivel comunitario representa en este contexto un enfoque novedoso e innovador:

- El marco conceptual establecido sistematiza elementos claves del manejo de riesgos con base en los factores de “Amenaza”, “Exposición”, “Vulnerabilidad” y “Capacidades y Medidas”. El marco conceptual nos ayuda a entender las fuerzas que actúan (factores) y sirve para identificar los indicadores más apropiados. El sistema resultante abarca un total de 47 indicadores individuales, ordenados de acuerdo con los cuatro factores establecidos y componentes de factores.
- La selección y la formulación de los indicadores se guió por la filosofía de un sistema que fuera aplicable en ambientes donde hay escasez de datos. Consecuentemente, se desarrolló un cuestionario para recolectar toda la información necesaria para tales indicadores, la cual fue provista por personas con conocimiento de caso a

nivel de las comunidades. Los estudios de carácter científico pueden servir de apoyo para esta información, pero no son esenciales.

- La información generada mediante el sistema de indicadores apoya a los tomadores de decisión a nivel local y nacional para analizar y entender el riesgo de desastres al cual está expuesta una comunidad. La identificación de vulnerabilidades y deficiencias en las capacidades indica áreas de intervención con respecto a la reducción de riesgos.
- La aplicación periódica del sistema de indicadores permite el monitoreo de los cambios en el marco temporal y sirve como una medida de evaluación de las políticas e intervenciones iniciadas.

Se realizaron estudios de caso en Guatemala y Suiza para conocer los enfoques con respecto al manejo local de riesgos, se comprobó la aplicabilidad del sistema de indicadores y se ilustró la factibilidad y la utilidad de los resultados.

También se discute la propuesta de emplear los indicadores para un sistema de índices que permita condensar la información individual y técnica de los indicadores usando valores para “Amenaza”, “Exposición”, “Vulnerabilidad” y “Capacidades y Medidas”, como un índice general de riesgo y figuras sumarias simples de entender. Tal índice permitirá la comparación entre comunidades aun cuando estén expuestas a amenazas diferentes y facilitará la interpretación de los datos.

Estructura Institucional

INTRODUCCION

Desde la pasada década de los sesenta, los países de América Latina y el Caribe iniciaron un proceso de creación de instituciones nacionales especializadas en la respuesta a situaciones de emergencia asociadas a la presencia de fenómenos naturales peligrosos.

Con el incremento de la recurrencia y magnitud de los desastres, se concluyó a nivel mundial que no bastaba estar bien preparado para la gestión de estos eventos, sino que era imperioso organizarse para combatir las causas generadoras de los riesgos. A raíz de ello, en los últimos años en el continente se han venido gestando diferentes modelos institucionales para tal fin, sin que exista aún suficiente claridad sobre el grado de eficacia de cada uno de ellos para la reducción de riesgos. Por esta razón, los participantes del Diálogo Regional de Política, patrocinado por el BID, decidieron emprender el presente trabajo.

El estudio³ del componente sobre la Estructura Institucional tiene como objetivo específico describir la situación actual, los conceptos existentes o adaptados al contexto latinoamericano y las lecciones aprendidas, con el fin de analizar la hipótesis siguiente: Un sistema nacional descentralizado, en el cual los actores locales juegan un rol importante, es la forma más efectiva para la reducción de desastres naturales. Este sistema es factible en los países de la región.

El modelo institucional a adoptar es quizás el tema más polémico en América Latina en relación con la gestión integral de riesgos⁴. El punto de partida para la gestión de riesgo es el análisis de riesgo. Aunque la mayoría de los países sigue otorgando prelación y están organizados básicamente para responder a emergencias, hoy día se acepta que es indispensable desarrollar formas de organización que concedan prioridad a la reducción de las causas de las vulnerabilidades y riesgos. De igual manera, en términos generales existe consenso en cuanto a que la mayoría de los riesgos se construye a nivel local

por una inapropiada interacción de las actividades humanas y el medio natural aunque también deben tenerse en cuenta otras fuentes. Por ello, se plantea la necesidad de un elevado involucramiento de los actores locales en la reducción de riesgos⁵.

Frente a ello, en primer lugar surgen diferencias entre quienes defienden como vía de solución los modelos exclusivamente gubernamentales y quienes están a favor de que organizaciones no gubernamentales desarrollen los programas con las comunidades; al respecto, es necesario considerar que si tanto actores gubernamentales como no gubernamentales participan activamente en el desarrollo de los terri-

³ Los países estudiados son Colombia, Guatemala y Filipinas. Se escogió adicionalmente el caso de Suiza con fines comparativos como un “modelo positivo” basado en estructuras institucionales fuertemente descentralizadas y subsidiarias. La metodología del estudio se realizó a partir del análisis de documentación disponible de diferentes fuentes internacionales de información y analizando en profundidad Colombia y Filipinas, que llevan 15 años de esfuerzos para desarrollar un sistema nacional en este campo. Además, se estudia Guatemala como un país que está dando los primeros pasos para superar la concepción tradicional de los desastres. En Suiza, la investigación se realizó en base a documentación existente. En los demás países se hicieron adicionalmente visitas y entrevistas con funcionarios locales y nacionales, así como con actores no gubernamentales; para ello se contó con el apoyo de consultores nacionales. En el próximo subcapítulo se presenta el contexto de la institucionalidad nacional en cada país. En el siguiente subcapítulo se investiga la institucionalidad local, los avances y logros en las localidades visitadas así como en qué medida estos logros han dependido del marco nacional respectivo. Sobre esta base se incluyen las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Respecto a la situación general de riesgos en cada uno de los países, ver págs. 25–27; el caso de Guatemala es similar a los otros casos latinoamericanos presentados.

⁴ Ver Freeman et al 2003. “Disaster Risk Management”, BID, p. 12 y 17.

⁵ Ver “El Desafío de Desastres Naturales en América Latina y el Caribe. Plan de Acción del BID”, 2000, p. 14.

torios, ninguno de los dos debe ser excluido y el modelo a seguir debiera más bien integrarlos. Pero a la vez, otra posición difícil de conciliar ha sido la diferencia entre el enfoque de organización monoinstitucional y el de organización sistémica multi-institucional; si se acepta que la multiplicidad de organizaciones públicas, privadas y ciudadanas vinculadas con actividades de desarrollo son potenciales generadoras de riesgos y, a la vez, necesarias para su eficaz reducción, es difícil o utópico esperar que una sola institución, independientemente de la magnitud de los recursos de que disponga, pueda solucionar un problema transversal a todos los sectores; además, al adoptar un modelo que integre diferentes sectores y actores del desarrollo, su única preocupación ya no serán los preparativos para la respuesta, pues crecerá el interés hacia las actividades de prevención y mitigación.

Por otro lado, en atención a los diversos niveles de descentralización de los países de la región, otra concepción que se discute es si el modelo institucional deseable y factible para el manejo del tema en el continente debe ser descentralizado, centralizado o desconcentrado; si gran parte de los riesgos se construyen a nivel local, es lógico que la descentralización de responsabilidades, funciones y recursos debe contribuir a un manejo más apropiado de estos. Pero en países con administración pública centralizada, un proceso de desconcentración de funciones podría elevar la eficacia de las actividades de reducción de riesgos.

Adicionalmente, subsisten discrepancias entre quienes argumentan que cada municipio aisladamente puede manejar eficazmente sus riesgos y quienes plantean que sin un apropiado marco político, normativo e institucional del ámbito nacional, las acciones que en este campo pueden adelantar las localidades, son muy limitadas.

El gran reto de los diferentes enfoques está en cómo lograr modelos sostenibles política y financieramente, que contribuyan a atacar eficazmente las causas de los riesgos. Frente al consenso sobre la necesidad de un mayor involucramiento del nivel local este estudio parte de la premisa de que un sistema nacional descentralizado responde más fácilmente a esta urgencia. Con base en esta premisa se analizará la relevancia de un enfoque multiinstitucional y el posible papel de las ONG. Además, con miras a confirmar la hipótesis del trabajo, el presente análisis no se limita al estudio aislado de los aspectos institucionales de los riesgos en las localidades; por el contrario, considera fundamental examinar el contexto de los países, para clarificar en qué medida la eficacia

en el manejo local de riesgos depende de la existencia de marcos nacionales apropiados en lo político, lo legal, lo institucional, lo financiero y lo social, en un ámbito de descentralización de funciones y competencias.

CONCEPCION GENERAL SOBRE LA GESTION LOCAL DE RIESGOS EN LOS PAÍSES EN ESTUDIO

Con el análisis del marco político, institucional, normativo y social relativo a los riesgos en cada uno de los países contemplados en el estudio se busca investigar hasta dónde el marco formal nacional crea condiciones para un eficaz manejo local de los riesgos. En el próximo paso se intenta corroborar estas realidades con las experiencias subnacionales de cada país, incluidas en el siguiente subcapítulo.

Colombia

Inició hace 20 años un amplio proceso de descentralización en el cual los municipios cuentan con autonomía para formular y ejecutar sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, manejar sus servicios públicos y controlar el ambiente y las construcciones. Además de percibir ingresos propios, la Constitución establece que la Nación debe transferir a los departamentos y municipios cerca del 50 por ciento de sus ingresos ordinarios. El otro 50 por ciento se ejecuta a través de entidades del ámbito nacional. Por ello constituye uno de los países latinoamericanos con mayor autonomía local para su desarrollo.

A raíz del desastre generado por el Volcán Nevado del Ruiz, el gobierno planteó en 1987 una Estrategia Nacional, con la cual buscaba introducir el concepto preventivo en la planificación del desarrollo y en el ordenamiento y uso del territorio, con el municipio como actor principal; y, además, asignar responsabilidades a todos los involucrados y crear compromisos para todos los que generaran riesgos, con miras a promover la responsabilización de todos los actores.

Estas políticas fueron acogidas en la ley que en 1988 creó el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, con un claro enfoque descentralizado y subsidiario. Leyes posteriores, como la ambiental, la de ordenamiento territorial y la de construcciones sismoresistentes, profundizan los fundamentos para que, a partir del municipio, se trabaje

con conceptos preventivos en todas las actividades del desarrollo y se amplíe la asignación de responsabilidades específicas para las administraciones locales y para las diferentes entidades nacionales.

Aunque gran parte de las administraciones locales siguen dando prioridad a los preparativos, estas adquirieron una mayor responsabilidad de atender con sus recursos o gestionar la consecución de los mismos para la prevención, mitigación, preparación, respuesta y reconstrucción en sus actividades de desarrollo. Ello se ha reflejado en que, a partir de la creación del Sistema Nacional, un elevado número de planes y programas de desarrollo y ordenamiento territorial ha incorporado el manejo de riesgos. Cabe mencionar que, en municipios pequeños y áreas rurales, la calidad de esa incorporación es deficiente. A la vez, las entidades nacionales y regionales del desarrollo y científico-técnicas tienen similar responsabilidad en su campo de competencia, además de la de otorgar apoyo subsidiario de toda índole a los municipios. Así, en los últimos diez años las entidades científicas crearon la red sísmica nacional y varias regionales, las redes de vigilancia y alerta por volcanes y por tsunamis, y se modernizaron la red de alertas hidrometeorológicas y la de inundaciones en las grandes cuencas. Igualmente se han desarrollado amplios programas de información pública, educación, reubicación de viviendas y adoptado diversas medidas de mitigación en diferentes partes del territorio nacional.

En el Sistema Nacional las administraciones departamentales tienen la función de apoyar a los municipios en el manejo de los riesgos. Sin embargo, el papel que cumplen en general los departamentos es muy débil.

El Gobierno Nacional y varias administraciones locales disponen de Fondos para Emergencias. El Fondo Nacional de Calamidades se nutre básicamente del presupuesto nacional y tiene por finalidad fundamental apoyar situaciones de emergencia y algunos programas de divulgación y capacitación. En cuanto a preparativos y respuesta ante emergencias, la capacidad nacional ha crecido en forma notoria, pero la mayoría de los municipios acude al apoyo subsidiario de los departamentos y de la Nación para emergencias medianas y grandes.

El Sistema Nacional creó Comités multiinstitucionales y multisectoriales como órganos asesores de política de las autoridades y de coordinación en los tres niveles del Estado y una Dirección General en el Ministerio del Interior, como órgano nacional de políticas y de coordinación. La mayoría de los departamentos y municipios medianos y grandes y

algunas entidades nacionales han creado oficinas de administración de riesgos, financiadas con sus propios recursos, pero muchas de ellas son precarias.

En la mayoría de los municipios existen Juntas Ciudadanas de Defensa Civil y voluntariado de la Cruz Roja. Por ley, a nivel local deben participar en los Comités otros actores no gubernamentales, pero ello sólo se cumple parcialmente. Muchas organizaciones gremiales, profesionales y la consultoría privada, asesoran a las autoridades en este tema. La transferencia de riesgos a través de seguros está poco desarrollada, pero existen experiencias interesantes en este campo, por ejemplo, en el sector agropecuario y en el de financiamiento de la vivienda, en el cual es obligatorio el seguro contra todo tipo de riesgo por el valor del crédito. A raíz del terremoto ocurrido en 1999, en el que resultaron afectados de manera significativa cinco departamentos, el Gobierno Nacional contrató con varias ONGs la administración de la reconstrucción en el área afectada.

Guatemala

Se caracteriza por un gran centralismo que se refleja en las pocas facultades y poder de los gobiernos locales para tomar decisiones sobre el desarrollo de sus territorios, y en la baja capacidad institucional y financiera del nivel local, con excepción de unas pocas ciudades. A partir del año 2002 se está implantando una política de descentralización bajo la cual, leyes recientes asignan nuevas competencias a los municipios en cuanto a la formulación de planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, control urbanístico y de los servicios públicos. Sin embargo, los instrumentos para cumplir tales funciones apuntan más a un proceso de desconcentración que de descentralización en el corto plazo. Por mandato constitucional, la Nación transfiere al nivel local alrededor del 10 por ciento de sus ingresos ordinarios, pero el poder de decisión sobre inversión en programas y proyectos está concentrado en el nivel nacional.

Dentro del marco de políticas regionales para la reducción de desastres acordadas por los Presidentes Centroamericanos en 1999, Guatemala acogió recientemente el tema en sus políticas de desarrollo social y reducción de la pobreza. Sin embargo, aún se adolece de una visión amplia del tema, sobre todo de la forma en que debe abordarse a nivel local. Históricamente los municipios no han introducido el concepto preventivo en el ordenamiento territorial, ni cuentan con códigos de construcciones sismoresistentes, ni disponen de estudios de zonificación de amenazas. Por ello, en el país los

mayores esfuerzos están dirigidos en la actualidad a los preparativos para emergencias.

La Ley 109 de 1996 que crea la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres-CONRED regula la respuesta a emergencias pero, a su vez, introduce la necesidad de que el Estado y la sociedad trabajen en la reducción de riesgos. La Ley de Desarrollo Social de 2001 introduce políticas muy generales sobre este tema en las actividades del desarrollo.

Con relación a los riesgos y desastres, coexisten en el país dos redes institucionales paralelas —las Coordinadoras de CONRED y los Consejos de Desarrollo— pero sin concepto sistémico, ya que sólo compromete dichos órganos de coordinación, sin generar responsabilidades ni compromisos reales para los gobiernos locales, para el resto del Estado, ni para la sociedad. Las primeras, básicamente, aunque no exclusivamente, son para coordinar los preparativos y la respuesta, y los segundos para introducir el tema en la planificación. Una propuesta para crear un Sistema Interinstitucional de Reducción de Riesgos-SINAMRED, liderada por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia-SEGEPLAN y CONRED que, entre otras, busca integrar las dos redes institucionales mencionadas, amerita, por su alta conveniencia, mayor respaldo político para su desarrollo. A través del Fondo Nacional para Emergencias, que cuenta con recursos muy bajos, CONRED apoya a las localidades en emergencias y con obras de mitigación.

En los cinco niveles del Estado existen Coordinadoras de CONRED y Consejos de Desarrollo, presididos por las autoridades territoriales. A nivel nacional, la Secretaría Ejecutiva de CONRED coordina todas las actividades en el país. Por otro lado, los Consejos de Desarrollo funcionan bajo el liderazgo de SEGEPLAN.

Tanto en las Coordinadoras de CONRED como en los Consejos de Desarrollo, participan representantes de organizaciones ciudadanas. Promovidas por CONRED y varios organismos más, existen muchas experiencias de creación de organizaciones comunitarias alrededor de proyectos en áreas de riesgo.

Filipinas

Con una corta vida de independencia y una estructura de poder muy centralizada, en 1992 se expidió el Código de Gobierno Local inició la descentralización hacia las provincias, municipios, ciudades y barangays, generando una dinámica de mayor autonomía en el desarrollo local. Las aldeas o barangays

recuperaron una tradición de autonomía municipal, con activa participación en lo político y económico.

En la década de los 70 se establecieron los principios de política para fomentar que cada gobierno local fuera responsable de su propia seguridad en la atención de desastres y la asignación de funciones a todas las entidades públicas en los diferentes niveles del Estado. El Decreto Presidencial 1566 de 1978 sentó las bases de la organización para la atención de desastres y del Plan Nacional para la Preparación de la Comunidad. A raíz de la Década Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN) se empezó a otorgar importancia política a la reducción de riesgos, con posteriores desarrollos legales y programáticos que dieron inicio a la introducción de la prevención en diferentes campos del desarrollo.

El Código de Gobierno Local fue fortalecido con la reciente creación del Sistema Nacional para la Administración de Desastres, que incorporó desarrollos legales en temas como alivio a la pobreza, uso del suelo, Códigos de Edificaciones, Estructural y de Incendios y Estándares de Seguridad y Salud Profesional.

Estructuralmente, el Poder Ejecutivo en cada nivel del Estado, es responsable de las diferentes actividades relativas a la prevención, mitigación, preparativos, respuesta y reconstrucción. El Gobierno Nacional tiene la función de apoyar a los gobiernos locales en momentos de emergencia. Cada agencia del Estado tiene responsabilidades en su campo de competencia y en el apoyo a las localidades, con sus propios recursos. Aunque es muy reciente y presenta debilidades, las localidades deben incluir en sus presupuestos anuales recursos para actividades de mitigación y preparativos. Pero, adicionalmente, por ley, cada localidad debe destinar anualmente el cinco por ciento de sus recursos regulares para el Fondo Local de Calamidades, con el fin exclusivo de atender las situaciones post-desastre que se presenten en su territorio. Los Fondos Locales son manejados por los gobiernos locales. Además, reciben apoyo subsidiario de la Nación, a través del Fondo Nacional de Calamidades.

El Plan Nacional establece los mecanismos de coordinación e integración horizontal y vertical entre las diferentes entidades del Estado, en los distintos niveles y con los sectores privado y ciudadano. En cada nivel territorial existe un Consejo de Coordinación de Desastres presidido por el respectivo jefe de gobierno territorial, con la finalidad de asesorarlo y garantizar la coordinación institucional.

En el ámbito local, las organizaciones ciudadanas participan en los procesos de planificación y en

aspectos operativos. Muchos proyectos locales son realizados por organizaciones comunitarias o por ONGs. Las medidas de protección económica, como los seguros, han sido delegadas al sector privado y ONGs, y las medidas de mitigación estructural son responsabilidad de organizaciones de ingeniería y arquitectura.

Suiza

Desde 1848 Suiza es un Estado Federal con una larga tradición de autonomía de los cantones, cada uno de los cuales tiene su propia constitución, parlamento, gobierno y tribunales. Las políticas de desarrollo recaen sobre los cantones y, a su vez, cada cantón define el nivel de autonomía de sus municipios en cuanto a planeamiento, servicios públicos y defensa civil.

En virtud de sus políticas y normas legales, la Federación Suiza debe garantizar la protección del habitat humano frente a peligros naturales; los cantones y municipios, por su parte, deben tener en consideración dicha protección en todas las actividades que generen impacto sobre el territorio. La protección a la población está definida por un sistema federal que coordina las diferentes entidades involucradas.

La legislación sobre riesgos es amplia en el país; las primeras normas se remontan a 1876. La Constitución Federal, las Leyes Federales de Bosques, Protección Civil, Planeamiento Territorial e Ingeniería Hidráulica establecen las responsabilidades de los cantones en este campo. La Federación establece los principios y la supervisión de la protección civil.

Los cantones reglamentan las leyes federales, generan las bases para el conocimiento y mitigación de los peligros naturales y regulan y trasladan en forma autónoma gran parte de esas responsabilidades a los municipios. Los cantones y los municipios aportan recursos de similar magnitud a los subsidios que reciben de la Federación para este tema.

A nivel de la Federación, la prevención y mitigación de riesgos es liderada por una oficina del Departamento para el Ambiente. Por su parte, para la protección civil funcionan un Comité Federal para la coordinación interinstitucional y la oficina para la Defensa Civil, dependiente del Departamento de Defensa. Suiza está evolucionando en la actualidad hacia un “sistema confederado para la dirección, protección, rescate y ayuda en catástrofes y crisis”.

La protección civil se basa en el servicio nacional obligatorio de protección, que tiene presencia en los municipios y cantones. La Asociación Suiza de Aseguradores desempeña un importante papel en la

transferencia de riesgos, ya que el seguro contra incendios incluye los daños frente a la mayoría de los riesgos, excepto los de origen sísmico. En Suiza son obligatorios los seguros para inmuebles.

Análisis comparativo entre países

Un siglo y medio de autonomía cantonal y de políticas, normatividad, organización institucional y cultura de prevención en el ámbito nacional establecen una diferencia radical entre los logros en el manejo integral de riesgos alcanzados por Suiza, frente a los de los demás países estudiados. Se expresa en un mayor nivel de autonomía, responsabilidad y capacidades técnicas y financieras locales para la implementación de medidas preventivas y, por ende, en un nivel muy bajo de vulnerabilidad social, funcional y física. Por su parte, cerca de quince años de historia de Filipinas y Colombia en los mismos campos, permiten identificar avances destacados en esta materia en estos dos países en comparación con Guatemala, que apenas está dando los primeros pasos en ese sentido, como la mayoría de los países latinoamericanos.

Una legislación integral sobre descentralización subsidiaria para la planificación del desarrollo, el ordenamiento territorial, el manejo de los recursos naturales con concepto preventivo y el principio de responsabilidad de todos los actores constituye un instrumento estructural fundamental del que dispone Suiza para el manejo local de sus riesgos. Colombia y en cierta medida Filipinas y otros países latinoamericanos han venido desarrollando paulatinamente y con relativa eficacia instrumentos similares para la reducción de riesgos,

La concepción sistémica multiinstitucional de Suiza, con alguna similitud con la que desde hace pocos años están desarrollando Colombia y Filipinas, constituye la estrategia básica para hacer operativo el concepto preventivo en todos los sectores y actividades del desarrollo a nivel nacional y local.

Es decir que el concepto nacional descentralizado de políticas, normatividad, institucionalidad y planificación es el marco fundamental para el manejo integral de riesgos a nivel local. Parece que esta correlación ha sido entendida por varios gobiernos latinoamericanos que están implementando actualmente sistemas nacionales descentralizados.

Esto es válido para Nicaragua y Bolivia, países que dentro de sus respectivos procesos de descentralización, crearon por ley Sistemas Nacionales descentralizados y subsidiarios para la reducción de

riesgos. En estos sistemas las administraciones municipales, con recursos propios, son las primeras responsables de la prevención, mitigación, respuesta y reconstrucción y los comités de emergencias son órganos de coordinación y no tienen responsabilidades de ejecución, como ocurre en la mayoría de los países de América Latina. En ambos casos se asignan responsabilidades para diferentes órganos del Estado, para que con sus recursos trabajen en este campo, se establecen responsabilidades a los generadores de riesgos y se introduce el tema en la planificación del desarrollo, el ordenamiento territorial y la inversión pública y privada en el marco del desarrollo sostenible.

Costa Rica, por su lado, tiene el mandato político y legal para constituir un Sistema Nacional. A su vez, Honduras, Ecuador y República Dominicana han venido trabajando en los últimos años en proyectos de ley con la misma finalidad.

EXPERIENCIAS SUBNACIONALES

A continuación se presenta el análisis de la situación en cada una de las localidades visitadas en Colombia, Guatemala y Filipinas referente al manejo local de los riesgos y la relación entre esta situación con el marco nacional de políticas, normativo, institucional y social de cada país, estudiado en el acápite anterior.

Colombia

Se trabajó en Bogotá, capital del país y en Manizales, ciudad intermedia capital del Departamento de Caldas. En ambas ciudades los principales riesgos son de origen sísmico, deslizamientos e inundaciones, principalmente en sus áreas más deprimidas socialmente, y están entre las que mayores logros muestran en el país en el manejo local de riesgos.

Varias regiones y ciudades del país vienen trabajando con alguna eficacia desde hace tres décadas en la mitigación de riesgos. Sin embargo, a partir del proceso de descentralización y de la creación del Sistema Nacional en la pasada década de los ochenta, en ambos municipios y con mayor autonomía, las autoridades locales han asumido las responsabilidades que les asignan las nuevas leyes. Por ello, los planes de desarrollo local de los últimos diez años han otorgado gran importancia a la reducción de riesgos. No obstante, por problemas de gobernabilidad, pobreza, migraciones derivadas del conflicto interno

e intereses económicos de los propietarios de la tierra, continúan produciéndose ocupaciones ilegales desordenadas en zonas de alta amenaza, incrementándose así los riesgos locales.

La administración de las dos localidades, en todas sus actividades relativas a la reducción de riesgos y atención de desastres, se rige por las normas nacionales aprobadas en el marco del Sistema Nacional; además, han expedido normas locales con concepto preventivo sobre ordenamiento y uso del territorio, ambiente y código de construcciones.

Desde la creación del Sistema, ambos municipios con sus recursos y un apoyo reducido de la Nación, desarrollan de manera autónoma actividades de prevención, mitigación, preparativos, respuesta y reconstrucción. En los dos casos, la mayoría de las oficinas municipales como las de administración de riesgos, planificación, salud, educación, obras públicas y las empresas de servicios públicos trabajan, como responsabilidad propia y con sus recursos, en las actividades relativas a los riesgos en el campo de su competencia. Bajo la dirección de las alcaldías, Defensa Civil, Bomberos y la Cruz Roja, coordinan las actividades de todos los organismos relacionados con los preparativos y la respuesta a emergencias.

Principalmente para actividades de prevención y mitigación, aunque también para la respuesta, en los últimos ocho años Bogotá ha destinado a su Fondo de Emergencias sumas anuales que fluctúan entre 4 y 15 millones de dólares, parte de los cuales se maneja como reserva para emergencias; además, Bogotá cuenta con las inversiones de otras entidades del municipio, cuyo monto total puede ascender a una cifra similar o superior. Manizales, por su parte, ha dedicado también recursos cuantiosos, del orden de dos a tres millones de dólares al año, a la reducción de riesgos, ocupando el tema el tercer lugar en importancia en su presupuesto. De esa forma, los dos municipios y en especial Bogotá, han desarrollado múltiples actividades preventivas y de mitigación en diferentes campos, con recursos de sus presupuestos municipales y una baja participación de la Nación. Entre ellos están la elaboración de análisis de las amenazas, campañas de sensibilización y capacitación comunitaria, el reforzamiento estructural de edificaciones, puentes, plantas y redes de distribución, así como la construcción de obras de mitigación y la reubicación de viviendas. Ambos municipios han logrado así reducir el número de víctimas por inundaciones y deslizamientos en los últimos años.

Los dos municipios disponen de Comités para la Prevención y Atención de Desastres y oficinas coor-

dinadoras del tema, sostenidas con recursos propios. Bogotá ha creado comités de coordinación en las localidades en las que está dividida administrativamente y cada una de ellas asigna recursos propios para el tema en sus programas de desarrollo.

En los Comités Locales de Bogotá y en las comisiones asesoras de los dos municipios participan organizaciones de la sociedad. Las compañías consultoras y las Universidades son apoyo fundamental, principalmente para el estudio de los riesgos. Manizales, mediante contrato con una aseguradora del Estado, ha logrado que, voluntariamente, el 30 por ciento de los predios pague, junto con el impuesto predial, un seguro contra todo tipo de riesgos socionaturales y cuenta con un seguro para incendios de todas sus edificaciones municipales. Ambos casos son un buen ejemplo para otros municipios.

Bogotá y Manizales pertenecen al grupo de las ciudades grandes y medianas que han avanzado notablemente en el manejo local de riesgos, pero no ocurre lo mismo en algunas ciudades intermedias y en la mayoría de las localidades menores del país, que siguen priorizando los preparativos para emergencias. A raíz de la Ley de Ordenamiento Territorial de 1997, y como un paso muy importante en el país, durante los últimos tres años el 60 por ciento de los 1.098 municipios del país elaboró su plan de ordenamiento territorial con concepto preventivo aunque con deficiencias, sobre todo en municipios pequeños y áreas rurales.

Guatemala

Se analizaron la capital del país y cuatro municipios: Villa Canales, La Gomera, San Vicente Pacaya y Siquinilá, afectados en sus zonas más pobres por riesgos vinculados con amenazas sísmicas, volcánicas, huracanes, inundaciones y deslizamientos.

En ninguno de los municipios la mitigación de riesgos ha tenido prioridad, ha sido incluida en los planes de gobierno, ni se han destinado recursos para tal fin. Sólo la capital, recientemente, con apoyo de SEGEPLAN y a partir de recientes políticas nacionales, está dando los primeros pasos para incluir el tema en las políticas de reducción de la pobreza. A pesar de los problemas de ocupación ilegal de tierras urbanas, ninguna localidad estudiada cuenta con ordenamiento territorial, zonificación de amenazas, códigos de construcción, ni control ambiental con concepto preventivo. La única norma legal sobre el tema de los riesgos que se reconoce en los cinco municipios —aunque el conocimiento de ella es escaso— es la que rige a CONRED.

Las localidades no se sienten parte de CONRED y miran a esta como una entidad nacional para apoyarlas con recursos en caso de emergencia o cuando requieren con urgencia obras de mitigación. Unas pocas entidades nacionales y algunos Consejos de Desarrollo han realizado obras de mitigación en los municipios visitados. Con excepción de la capital, los alcaldes de las otras localidades manifestaron que la responsabilidad sobre la reducción de riesgos era del gobierno nacional y que las administraciones no disponían de facultades legales, de instrumentos, ni de capacidad para impedir la ocupación de zonas en riesgo, para vigilar el cumplimiento del concepto preventivo en las construcciones, ni para reubicar poblaciones amenazadas. Las Coordinadoras Locales de CONRED en los cinco municipios sólo se reúnen en situaciones de emergencia.

En varios de esos municipios CONRED ha apoyado la creación de organizaciones comunitarias para alerta temprana y respuesta a emergencias por inundaciones y erupciones volcánicas, con baja participación de las administraciones locales y en comunicación directa con el nivel nacional de CONRED, pero su campo de acción para la mitigación es mínimo. Varias ONGs han operado en los municipios, aunque casi siempre en períodos post-desastre, sin continuidad cuando terminan sus proyectos.

Filipinas

En este país se estudiaron las Provincias Negros Occidental y Albay y la ciudad de Naga, cada una de las cuales ha sufrido fuertes afectaciones por diferentes amenazas, entre ellas, sísmicas, erupciones volcánicas, tifones, inundaciones y deslizamientos.

En los tres casos analizados se otorga gran importancia a los preparativos y respuesta a emergencias, con buena capacidad para ello. Sin embargo, frente a la reducción de riesgos, cada uno está en situación diferente. Muy recientemente Naga, a partir de las políticas y programas nacionales y en el marco del Sistema Nacional para la reducción de riesgos, ha logrado introducir la mitigación en la planificación del desarrollo de la ciudad. Por su parte Albay, a partir de la creación de la Oficina Provincial de Administración de Desastres, está empezando a dar atención regular a las actividades de prevención y mitigación. En cambio Negros continúa enfocada principalmente hacia las alertas y la respuesta ante desastres.

Se afirma que en general, a nivel local se está aplicando el conjunto de leyes nacionales relativas a

los riesgos, la mayoría de las cuales ha sido expedida recientemente.

En las tres localidades, en el marco del Sistema Nacional, las autoridades asumen la responsabilidad y la coordinación de las labores de mitigación, preparativos y respuesta en sus respectivos territorios, con apoyo de los Consejos de Coordinación del Sistema Nacional.

Las organizaciones ciudadanas forman parte de los Consejos de Coordinación; además, en la mayoría de municipios existen grupos de voluntarios de rescate. En Negros existen la Federación de Rescate y la Academia de Seguridad Pública. Por su lado, en Naga, en los órganos y comisiones asesoras ya mencionados, participan diferentes organizaciones ciudadanas, privadas y ONGs.

Suiza

Según el principio de subsidiariedad, en *Suiza*, los problemas se solucionan en el nivel donde se producen. Ello quiere decir que los municipios son responsables de la seguridad de la población frente a fenómenos naturales. Los gobiernos municipales invierten recursos en la prevención y mitigación de riesgos en el ámbito de las políticas de desarrollo. Se refiere específicamente a la planificación del territorio y de los recursos naturales como son el uso adecuado de suelo, la elaboración de mapas de riesgo y las medidas constructivas y forestales. En general, los cantones prestan asesoría y brindan apoyo a los municipios en materia de planificación, organización y técnicas para la reducción de peligros.

En cuanto al tipo de organización para el manejo de riesgos y desastres, cantones y municipios lo establecen en forma autónoma. El sistema de protección vela por la coordinación y la cooperación entre la policía, bomberos, salud, servicios técnicos y protección civil.

Análisis comparativo de experiencias locales

Es clara la coherencia entre el grado de desarrollo en los aspectos culturales, políticos, normativos, institucionales y financieros que existe a nivel nacional en los países estudiados y el nivel de desarrollo alcanzado en los mismos a nivel local para el manejo integral de riesgos.

Los instrumentos principales en los que se han apoyado las localidades estudiadas que presentan logros o avances en el manejo de sus riesgos son bastante similares. Estos son básicamente, la descentralización política, administrativa y financiera, la planificación

preventiva del desarrollo, del ordenamiento territorial y uso del suelo y el control sobre el medio natural y el desarrollo físico desde el nivel local.

El hecho de formar parte de sistemas nacionales multi-institucionales descentralizados y subsidiarios ha constituido un factor definitivo para potenciar los recursos locales para el manejo eficaz de los riesgos y para disponer de mecanismos para integrar y coordinar de manera más eficaz a diversos actores locales vinculados con la temática.

En forma complementaria, las capacidades técnicas, financieras y administrativas en este campo logradas por las administraciones locales y la conformación de dependencias especializadas y de mecanismos de integración y coordinación de actores han confluído en niveles diferenciados de eficacia en el manejo de riesgos entre las localidades.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LAS ORGANIZACIONES LOCALES EN SISTEMAS DESCENTRALIZADOS

Marcos políticos

En los países estudiados y en otros del continente, el éxito en el manejo local de riesgos se funda principalmente en el avance de las políticas, estrategias y normas legales para la reducción de riesgos del orden nacional. Suiza tiene la mayor tradición de manejo local de riesgos apoyado en políticas nacionales y locales muy antiguas. En Colombia, Filipinas, Nicaragua y Bolivia el manejo de riesgos a nivel local se inició claramente a partir de la definición de políticas nacionales que asignaron responsabilidades explícitas en la materia. Los logros alcanzados en Bogotá y Manizales, Colombia, se han derivado en gran medida de las políticas nacionales establecidas hace quince años. En Guatemala, el inicio de actividades está asociado con políticas recientes en materia de descentralización y desconcentración de servicios y de reducción de riesgos.

El marco nacional de políticas que cada país ha adoptado, constituye la condición fundamental para que los gobiernos locales hayan o no alcanzado éxito en la introducción del tema de los riesgos con concepto preventivo en aspectos esenciales del desarrollo, tales como la planificación, el ordenamiento y uso del territorio, el control ambiental y urbanístico, así como en el código de construcción y en los programas de reducción de la pobreza. Los anteriores

aspectos han sido considerados en los cuatro casos estudiados, además de Bolivia y Nicaragua, como instrumentos claves para un eficaz manejo local de los riesgos. Colombia es el caso más claro en el cual a partir del proceso de creación del Sistema Nacional, los municipios, departamentos y entidades nacionales comenzaron a trabajar en los aspectos enunciados, como parte central del manejo local de riesgos.

Como lo menciona Freeman en sus estudios (Freemann et al. 2002), en general, ni los gobiernos nacionales ni los locales, y tampoco el sector privado, han asumido en América Latina en forma expresa y amplia sus responsabilidades en el tema de los riesgos en todas sus actividades, y tampoco han incorporado formalmente el tema en los procesos de planificación y presupuestarios. Suiza tiene políticas claras en ese campo. Colombia y en menor grado Filipinas, están avanzando, aunque tímidamente, en ese sentido, con el desarrollo de sus Sistemas Nacionales.

En todos los países estudiados y en otros de América Latina se percibe un ambiente propicio hacia los sistemas nacionales formales para el manejo integral de riesgos desde el nivel local, pero el grado de poder local en esta materia lo define el nivel general de descentralización en cada país. En algunos países, discrepancias sobre cuál debe ser la entidad líder del sistema han paralizado estas iniciativas.

Por otro lado, se observa en América Latina la tendencia, aunque lenta, hacia la desconcentración y la descentralización. Ello permitiría que en el futuro, dentro del contexto político y constitucional de cada país, las localidades contaran con mayor autonomía o descentralización política, administrativa y financiera para disponer, como se observa en el Cuadro 1, de facultades, instrumentos, recursos y responsabilidad que les permitan actuar con mayor eficacia sobre las actividades de desarrollo local sujetas a riesgos. Pero no puede desconocerse que aún en los países con mayor autonomía, como Suiza, rige el concepto de subsidiariedad, para que, cuando los problemas rebasen las capacidades locales, los niveles superiores del Estado asuman la responsabilidad de acudir en su apoyo, con los recursos humanos, técnicos y financieros a su disposición.

A excepción de Suiza, en los demás países estudiados y en general en América Latina se sigue otorgando prioridad a los preparativos frente a la mitigación de riesgos, aunque hay excepciones como los dos municipios analizados en Colombia, sin desconocer que en este último la situación general de los demás municipios no es igual a la de Bogotá y

Manizales, ya que el Sistema Nacional presenta debilidades de diversa índole.

En síntesis, los países con concepción de sistema nacional multi-institucional descentralizado enseñan que el manejo local de riesgos progresa más exitosamente y con mejores posibilidades de sostenibilidad pues se crean mecanismos para una mayor integración con los diversos actores locales y nacionales y, en particular, con los relacionados con la planificación del desarrollo. No puede desconocerse que los problemas de gobernabilidad y de intereses económicos que puedan sentirse afectados por el manejo integral de riesgos, deben ser tenidos en cuenta cuando se trate de establecer políticas, estrategias y planes de reducción de estos.

Marcos legales

Las leyes que rigen las organizaciones especializadas en el manejo de emergencias no conllevan instrumentos suficientes para que las administraciones locales manejen los riesgos en forma integral. Por ello, los países estudiados, con grados de descentralización muy diversos, disponen o buscan un marco integral de leyes con concepto de reducción de riesgos. En los países con mayor descentralización, las autoridades locales tienen facultad para expedir sus normas, siempre en el marco de las leyes nacionales. Asimismo, los municipios colombianos visitados han aprobado normas con concepto preventivo sobre ordenamiento y uso de territorio, ambiente y códigos de construcción.

Otro aspecto trascendental es que, en general, los países en desarrollo no establecen responsabilidades para quienes generan riesgos, sean actores públicos, privados o ciudadanos. Mientras no exista legislación al respecto, los riesgos seguirán invariablemente aumentando y la inversión para su reducción será cada vez más inalcanzable para los Estados. En Latinoamérica, sólo Colombia, Nicaragua y Bolivia tienen este tipo de norma.

En tal sentido, son fundamentales las leyes que propician la responsabilización de todos los actores, la descentralización de responsabilidades de planificación y ejecución en el nivel local, la distribución de responsabilidades entre todos los niveles y sectores públicos y privados y la responsabilización de quienes generen riesgos; además, son soporte básico las leyes que permiten la regulación del ordenamiento territorial, del manejo ambiental y de las construcciones por parte de las administraciones locales y normas que establezcan bases organizativas como es el caso de los sistemas nacionales descentralizados.

CUADRO I**MANEJO LOCAL DE RIESGOS EN LOS PAISES ESTUDIADOS**

Categorías de Análisis	Países con alta Autonomía local (Caso Suiza)	Países con proceso de descentralización reciente (Casos Colombia y Filipinas)	Países con alta centralización (Caso Guatemala)
ASPECTOS DE POLITICA	Larga tradición de cultura, autonomía local y de políticas para prevención y mitigación de riesgos, que están muy institucionalizadas	Mediana o baja cultura de riesgos, alta o mediana descentralización desde hace pocos años, políticas de manejo de riesgos recientes, medianamente institucionalizadas	Mediana o baja cultura de riesgos, alto centralismo con posibilidades de desconcentración, políticas de manejo de riesgos recientes o muy incipientes, y poco institucionalizadas
ASPECTOS LEGALES	Con mucha tradición, los riesgos están en la Constitución y en el marco integral de leyes sobre desarrollo, ordenamiento territorial, control ambiental y constructivo. Distribuye responsabilidades institucionales ampliamente. Existen responsabilidades para quienes generen riesgos	Marco legal medianamente integral y reciente que incorpora riesgos en la planificación, ordenamiento territorial y control ambiental y constructivo. Distribuye responsabilidades institucionales medianamente. Las leyes establecen responsabilidades para quienes generen riesgos, pero su aplicación es todavía reducida	Unas pocas leyes consideran el tema de los riesgos y los incorporan poco o nada en el desarrollo y el ordenamiento territorial. Las responsabilidades están muy concentradas en una o pocas instituciones. No existen responsabilidades para quienes generen riesgos
ASPECTOS INSTITUCIONALES	Existe un Sistema Nacional descentralizado y las localidades son la primera instancia responsable con apoyo subsidiario nacional	Existe un Sistema Nacional descentralizado y las localidades son la primera instancia responsable con apoyo subsidiario nacional mediano o bajo	La organización se funda en una entidad centralizada. Las localidades tienen poca o ninguna responsabilidad en el tema, con muy reducido apoyo nacional
ASPECTOS SOCIALES	Relación Estado-Sociedad altamente institucionalizada. Elevada participación e integración de actores no gubernamentales con localidades	Relación Estado-Sociedad en proceso de institucionalización. Mediana o baja participación e integración de localidades con actores no gubernamentales	Relación Estado-Sociedad poco o no institucionalizada. Mediana o baja participación de otros actores, pero en general dispersa
ASPECTOS FINANCIEROS	Las localidades responden con sus recursos en concordancia con sus riesgos. La Nación garantiza apoyo subsidiario, cuando sobrepasa las capacidades locales	Las localidades responden con sus recursos, pero con pocas excepciones, son muy reducidos. La Nación apoya a localidades, pero poco frente a necesidades. Existen fondos nacionales y algunos locales, pero con algunas excepciones principalmente para emergencias	Unas pocas localidades disponen de recursos reducidos para emergencias. Los fondos nacionales apoyan principalmente las emergencias, pero siempre son insuficientes

Dentro de este marco legal, es necesario que los Comités de Emergencia cumplan ante todo funciones de asesorar y promover la definición de políticas y la coordinación interinstitucional; pero, para evitar que las responsabilidades se diluyan, la función de ejecución de actividades debe asignarse a las entidades ejecutivas de los gobiernos locales, no a los comités, ya que estos deben ser órganos deliberantes de concertación y coordinación multi-institucional. Con excepción de Guatemala, en los otros países estudiados, en Bolivia y en Nicaragua, así está establecido.

En todos los países hay muchas normas dispersas directa o indirectamente vinculadas con el tema de los riesgos que deben ser mejor aprovechadas tanto para fortalecer la acción local, como para el desarrollo de los sistemas nacionales.

Descentralización

Los riesgos pueden ser generados por el Estado, el sector privado o la ciudadanía. Por ello, de la investigación se desprende que se logra mayor éxito en el manejo local de riesgos en los países en los que el concepto básico sobre distribución de responsabilidades radica en que cada sector del desarrollo, cada entidad pública o privada y la ciudadanía, ya sea con sus propios recursos o con los que gestione ante las diferentes fuentes nacionales o internacionales de financiamiento, o acudiendo a la transferencia de riesgos, sea responsable de los riesgos que genere y sobre su prevención, mitigación, monitoreo, preparativos, y respuesta en todas las actividades que desarrolle. Excepto Guatemala, las leyes de los otros países estudiados y las de Bolivia y Nicaragua, asignan responsabilidades a los diferentes actores involucrados. En Colombia es claro que la responsabilidad de las autoridades locales en el tema se inició a raíz de la creación del Sistema Nacional y ya son frecuentes las demandas judiciales a autoridades públicas y empresas privadas por incumplimiento de sus responsabilidades legales.

En Suiza, como en general en los países desarrollados, el principio de responsabilidad es claro. Para ello, Suiza ha alcanzado un marco jurídico integral en el tema de los riesgos que parte del establecimiento de los principios de responsabilidad en la Constitución, que luego se desarrollan y concretan en numerosas leyes sectoriales de carácter federal y cantonal. Por su parte, en un ambiente de descentralización, en los países con sistemas nacionales recientes, las leyes que los crean establecen los principios básicos para la distribución de responsabilidades en

el tema, los cuales se han ido desarrollando con leyes sectoriales, como las ambientales, de seguridad integral, desarrollo territorial e inversiones públicas y privadas. Entre los municipios visitados en el continente, los colombianos muestran la más amplia distribución formal de funciones entre entidades locales. Una gran responsabilidad recae en las oficinas municipales para el manejo de riesgos, pero también se asignan competencias a oficinas de planificación, ambiente, salud, educación, obras públicas, comunicaciones, científico-técnicas y servicios públicos, según sus competencias, para aumentar la eficacia del manejo de riesgos.

En Guatemala y en menor grado en Colombia, existen debilidades en el manejo local de riesgos, entre ellas, dificultades para lograr la coordinación interinstitucional, baja capacidad técnica y deficiente flujo de información y de capacitación para mejorar el conocimiento, evaluación, monitoreo y alerta de los riesgos y el manejo de emergencias desde el nivel nacional hacia las administraciones municipales, en especial hacia las pequeñas. En general, los gobiernos no conceden importancia a la medición de los riesgos para incorporarlos en sus decisiones sobre planificación del desarrollo y, cuando lo hacen, es por lo regular en forma inadecuada.

Otro problema en los países latinoamericanos es que, por el alto nivel de riesgo que ya existe, sin bases legales para responsabilizar a quienes lo produjeron, no se han definido los riesgos que debe asumir cada nivel. Así, por factores políticos, sin conciencia sobre las implicancias futuras, los gobiernos nacionales han asumido, sobre todo en la reconstrucción, responsabilidades ilimitadas e indiscriminadas y con mínima participación de los recursos privados en el manejo de los riesgos.

Con excepción de Suiza, en los países estudiados no existen políticas gubernamentales de transferencia de riesgos. En Suiza, son obligatorios los seguros para inmuebles. En Colombia es obligatorio asegurar todos los inmuebles estatales, pero esto sólo se cumple muy parcialmente, con justificaciones tales como el elevado costo del aseguramiento, frente al sinnúmero de necesidades sociales que demandan solución inmediata; además, es obligatorio que todo crédito para vivienda incluya un seguro por el valor del mismo, lo cual se cumple rigurosamente.

Estructuras Institucionales

A excepción de Guatemala, los otros países operan bajo el concepto de sistema nacional multi-institucional descentralizado en lo local, enmarcado en

la estructura existente del Estado, no en forma paralela, pero con distintos grados de organización. En América Latina varios países han tendido a crear este tipo de sistema y, además de Colombia, ya lo han constituido de manera formal Nicaragua y Bolivia. En los países estudiados hay comités de coordinación interinstitucional en todos los niveles del Estado y en todos los casos se reconoce su conveniencia para integrar, optimizar y coordinar las actividades y el uso de recursos de todos los actores involucrados. La diferencia básica radica en que a nivel local muchos operan en forma coyuntural solamente para casos de emergencia y no integran en forma permanente las actividades de las diferentes dependencias públicas.

Además, para dar continuidad y sostenibilidad al manejo integral de riesgos, los países con sistemas nacionales tienden a crear oficinas permanentes de administración de riesgos, tanto a nivel municipal como departamental (cantonal o provincial) y nacional, para integrar en forma continua las actividades de todas las oficinas sectoriales. Vale la pena mencionar que en Colombia, además de la Oficina coordinadora nacional, se dispone de oficinas permanentes para el manejo de riesgos en varias entidades nacionales, y en la mayoría de los departamentos y municipios. A ello se le atribuye en cierta medida la sostenibilidad del Sistema Nacional. En general, en los tres niveles existen comisiones asesoras por temas especializados; se constató que este tipo de estructura existe en los dos municipios colombianos visitados y, de manera similar, en las dos Provincias de Filipinas.

En los países mencionados, y en Nicaragua y Bolivia, los niveles intermedios entre la Nación y los municipios (cantones, provincias, departamentos) tienen responsabilidades en el tema y en todos los casos se acepta la importancia de su función. Sin embargo, en los países con larga tradición autonómica, como Suiza, esta función está plenamente definida para todas las actividades del desarrollo y, por consiguiente, para el tema de los riesgos, frente a la poca definición que tiene en los países con descentralización más reciente. En América Latina el papel de los entes intermedios es, en general, muy débil. No obstante, en Colombia los departamentos cumplieron un papel decisivo en el desarrollo del Sistema Nacional; hoy día, con menor protagonismo, muchos departamentos del país siguen cumpliendo un rol subsidiario indispensable, ya que es imposible que el Gobierno Nacional se relacione directamente en todos los campos con 1.100 municipios. Por ello, el fortalecimiento de los niveles intermedios es indispensable en la región.

En general, los sistemas nacionales multi-institucionales descentralizados han fortalecido las facultades y el poder de los gobiernos municipales para la reducción de riesgos y la atención de emergencias, al establecer responsabilidades permanentes para todos los sectores y actores y crear mecanismos de integración y coordinación con el resto del Estado y de la sociedad.

Con muy pocas excepciones, la capacidad local para el análisis y manejo integral de riesgos, así como para la gestión de recursos financieros y técnicos es por lo general muy baja. En gran parte de América Latina la capacidad científica está concentrada en pocas instituciones del orden nacional y, frecuentemente, con falencias en su capacidad para transferir el conocimiento y la información al nivel local. Por esta razón, es muy común que los municipios, en particular los pequeños, no dispongan de un conocimiento amplio de sus riesgos, lo que dificulta o hace deficiente su incorporación en los procesos de decisión sobre los programas de desarrollo.

En cuanto a las divergencias sobre la entidad líder de los sistemas, la tendencia es hacia oficinas nacionales y locales con la finalidad principal de coordinar, tanto las entidades de respuesta como las sectoriales del desarrollo, pero cada país debe elegir su propio modelo, a partir de la estructura institucional y normativa vigente.

Participación de Actores No Gubernamentales

Los países analizados cuentan con normativa que establece que las organizaciones no gubernamentales deben participar en los diferentes niveles de la estructura para el manejo de riesgos. Dicha participación está bastante institucionalizada en Suiza y Filipinas, es menor en Colombia, y baja en Guatemala. En este último país, pese a que existen organizaciones comunitarias para la alerta y la respuesta, sólo están parcialmente articuladas con los gobiernos locales. En general, en América Latina, la participación de actores no gubernamentales tiende a crecer pero es aún muy precaria.

La participación de la población en esta materia no puede considerarse aislada del grado de institucionalización de su participación en la toma de decisiones en todos los campos del desarrollo, así como del nivel de gobernabilidad de cada territorio. Por eso es indispensable que en Latinoamérica se institucionalice la participación de organizaciones sociales en los diferentes mecanismos de integración y de coordinación de actores locales en el tema. No

obstante, es necesario que ello se complemente, entre otros, con la participación de los organismos de control y vigilancia estatal y ciudadana en estos mecanismos.

Tal como se describió en los estudios de caso, se encontraron algunos ejemplos de delegación contractual de funciones temporales del Estado con ONGs, firmas consultoras privadas, organizaciones profesionales, universidades y aseguradoras en temas como análisis de riesgos, capacitación, divulgación, reconstrucción y transferencia de riesgos, práctica que podría ser mejor aprovechada. En Colombia los dos municipios contratan en forma significativa con consultorías privadas, gremios profesionales y universidades, temas como capacitación, análisis y mitigación de riesgos. Con posterioridad al terremoto de 1999, el Gobierno nacional contrató con ONGs la reconstrucción del área afectada. Las ONGs en los municipios colombianos tienen baja participación en el tema, mayor en Guatemala después de los desastres y en Filipinas su participación está más institucionalizada.

Aparte de la contratación de empresas privadas por los municipios, el involucramiento del sector privado en el manejo local de riesgos es casi siempre definido por el nivel de responsabilidad atribuido por las leyes. También existen ejemplos de colaboración voluntaria. Un sector de especial atención son las aseguradoras por su relevancia para la transferencia del riesgo. En Suiza, la Asociación de Aseguradores desempeña un papel decisivo en la transferencia de riesgos; de ahí que el seguro contra incendio incluya daños a causa de la mayoría de los riesgos. En los municipios colombianos analizados están aseguradas las principales edificaciones e infraestructuras públicas y en uno de ellos, se ha logrado con la aseguradora estatal que el 30% de los predios urbanos se asegure voluntariamente contra todo tipo de riesgo socio-natural, con una prima relativamente baja que se paga con el impuesto predial.

Cabe acotar que en el continente no se ha afianzado el concepto preventivo en la cultura institucional y ciudadana, aunque algunos de los casos analizados indican que es posible avanzar en ese sentido.

Financiamiento

En términos generales, se hace evidente que a los municipios de escasos recursos se les dificulta financiar por sus medios acciones en la reducción de riesgos. En los países en los cuales los estados nacionales transfieren recursos humanos, científico-técnicos y financieros, los municipios tienen mayor posibilidad

de desarrollar el manejo local de riesgos. En el caso colombiano, los municipios no reciben recursos específicos del Gobierno Nacional para realizar actividades de reducción de riesgos. La política del Sistema es que cada municipio asigne en su presupuesto al tema de riesgos la prioridad que amerite frente a los demás sectores, pero hay que subrayar que ningún municipio puede solucionar sus riesgos exclusivamente con sus propios recursos. No obstante, el punto de partida es que el municipio asuma la responsabilidad de la gestión para reducir sus riesgos.

Aceptando la limitación de recursos en todos nuestros países y los diferentes niveles de transferencia de recursos de la Nación a las localidades, un importante logro de los sistemas nacionales consiste en que ha sido posible que las diversas entidades públicas locales hayan comenzado a actuar con recursos propios y de transferencia a su disposición y a responsabilizarse de la gestión de otros recursos alternativos para las actividades de prevención, mitigación, preparativos y respuesta; esto les da mayor garantía de sostenibilidad que cuando la responsabilidad está sólo en el nivel nacional. A ello debe adicionarse que, al existir también responsabilidades de las entidades nacionales, el apoyo subsidiario que estas empiezan a suministrar a las localidades, adquiere gran relevancia en los sistemas nacionales.

La cooperación de las ONGs y de las organizaciones internacionales en el tema constituye un apoyo significativo para muchos países latinoamericanos pero, debido a que buena parte de la cooperación surge en forma coyuntural después de los desastres y por lo regular es de muy corta duración, se pierde eficacia y sostenibilidad en los programas. Este aspecto debe ser tenido en cuenta por las organizaciones internacionales de cooperación.

La posibilidad de que los gobiernos definan los riesgos a asumir en cada nivel del Estado y que establezcan estrategias de transferencia de riesgos, haría más viable el manejo local de riesgos.

La baja disponibilidad de recursos financieros a nivel local aparece como una constante en la justificación que suele expresarse para no actuar en la reducción de riesgos. Es indispensable promover entre todos los actores locales y nacionales la noción de que numerosas medidas de carácter no estructural, es decir, distintas a obras de mitigación, conducentes a la introducción del concepto preventivo en los procesos de toma de decisiones sobre actividades e inversiones para el desarrollo, resultan eficaces para la reducción de riesgos y generalmente son menos costosas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda, como se sintetiza en el Cuadro 2, promover en los países latinoamericanos y del Caribe el fortalecimiento o la creación formal, según el caso, de sistemas nacionales gubernamentales multi-institucionales y multisectoriales para el manejo integral de los riesgos en los cuales, bajo el principio de subsidiariedad, los gobiernos locales y las comunidades sean los actores centrales para la identificación, mitigación y transferencia de riesgos, así como para la preparación y respuesta a emergencias y para la rehabilitación y reconstrucción post-desastre.

Para ello, se requieren estrategias nacionales de manejo de riesgos diferenciadas entre los países con descentralización política, administrativa y financiera, aquellos que tienden a la descentralización y los que conservan una administración centralizada o tienden hacia procesos de desconcentración. En todos ellos son convenientes los sistemas nacionales, que en unos casos serán descentralizados y en otros, centralizados o desconcentrados. La diferencia entre ellos serán las atribuciones y funciones que se asignen al nivel local y, por lo tanto, serán distintos el poder y los recursos a disposición de las autoridades municipales.

En todos los casos las estrategias deben ir ligadas a la evaluación de los riesgos, para integrar las políticas enfocadas hacia su reducción con las políticas de desarrollo, protección ambiental, lucha contra la pobreza, diversificación productiva y, en general, con los programas de inversión pública, muchos de los cuales, en forma indirecta, no visible, contribuyen a la reducción de riesgos.

Todos los países requieren crear un amplio marco jurídico que propenda a incrementar las facultades legales, el poder decisorio, las responsabilidades y la disponibilidad de recursos de todo orden en el nivel local, pero que a la vez genere responsabilidades específicas para las demás instancias del Estado.

Mientras se logra disponer de un marco jurídico integral, lo cual implica por lo general un proceso prolongado, es indispensable aprovechar al máximo la numerosa legislación vigente en cada país en campos relacionados directa o indirectamente con el tema de los riesgos, para que, como parte de un sistema nacional o por iniciativa individual, los municipios desarrollen, con concepto preventivo, actividades de planificación del desarrollo, de ordenamiento y uso del territorio y de control ambiental, urbanístico y constructivo; no obstante, cada caso estará limitado por las competencias, fa-

cultades normativas y recursos a disposición de las autoridades locales.

Las estrategias deben igualmente contemplar el aprovechamiento máximo de las capacidades nacionales que puedan contribuir al fortalecimiento institucional local para la prevención, mitigación, preparativos, respuesta y reconstrucción. Pero también debe considerarse que, para un efectivo apoyo subsidiario a los municipios desde los niveles nacional e intermedios (departamentos, provincias), estos deben igualmente ser fortalecidos en sus capacidades científicas, técnicas, normativas y operativas y en los mecanismos e instrumentos para su transferencia al nivel local.

Los sistemas nacionales no deben constituirse en aparatos paralelos al Estado, sino en parte integral de sus procesos de modernización. Para tal fin, se deben aprovechar al máximo las estructuras existentes, institucionalizando en ellas las políticas de reducción de riesgos y creando o especializando oficinas nacionales, departamentales y municipales de alto nivel técnico para la administración de riesgos. La finalidad de estas oficinas será generar actividades permanentes de apoyo a los gobiernos, promover políticas y programas en el tema, optimizar la coordinación e integración interinstitucional, horizontal y vertical, con actores claves municipales, departamentales y nacionales, entre ellos los responsables de la planificación, las finanzas y el medio ambiente y garantizar la sostenibilidad política, institucional y financiera del sistema en todos sus niveles.

En todas las localidades, pero en particular en aquellos países muy centralizados que no tienen sistemas nacionales formales, es conveniente que los gobiernos locales suscriban acuerdos permanentes, o por lo menos de mediano plazo, con las instancias departamentales, regionales y nacionales, con el propósito de fortalecer con ellos su integración, coordinación, capacitación y apoyo técnico. Esto es fundamental especialmente por la baja capacidad técnico-científica de los municipios.

En todos los casos debe otorgarse especial importancia a fortalecer el papel de los gobiernos municipales y departamentales en la integración y coordinación de los demás actores organizados de la sociedad, como gremios profesionales y empresariales, organizaciones sociales, universidades, centros de investigación y ONGs, para facilitar su participación, acompañamiento y asesoría permanentes a las localidades; para ello también sería conveniente suscribir acuerdos similares a los mencionados.

Debe promoverse el mayor aprovechamiento de la contratación de funciones temporales de los go-

CUADRO 2**RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE RIESGOS**

Categorías de Análisis	Países con Sistemas Nacionales Descentralizados	Países en vía de crear Sistemas Nacionales Descentralizados	Países centralizados con posibles procesos de Desconcentración
ASPECTOS DE POLÍTICA	Promover cultura sobre riesgos. Fortalecer los sistemas y las administraciones locales en manejo de riesgos para incorporarlos al desarrollo territorial, con base en la evaluación de riesgos.	Promover cultura sobre riesgos, creación de sistemas nacionales descentralizados y la importancia de incorporar los riesgos al desarrollo territorial con base en la evaluación de riesgos.	Promover cultura sobre riesgos, creación de sistemas nacionales centralizados o desconcentrados y la importancia de incorporar los riesgos al desarrollo territorial con base en evaluación de riesgos
ASPECTOS LEGALES	Seguir ampliando el marco jurídico integral sobre riesgos en temas de desarrollo a nivel local y nacional.	Promover la necesidad de ir creando un marco jurídico amplio sobre riesgos en temas como desarrollo, ordenamiento territorial, control ambiental y de las construcciones y educación, y para otorgar máximas facultades a los gobiernos locales.	Aprovechar la normatividad existente para fortalecer el nivel local en el tema de riesgos y promover nuevas normas que incorporen los riesgos en desarrollo y ordenamiento territorial, control ambiental y de las construcciones y en educación.
ASPECTOS INSTITUCIONALES	Fortalecer las instancias locales, regionales y nacionales del sistema y ampliar la distribución de funciones específicas entre todos los actores. Apoyar o crear oficinas permanentes para el manejo local de riesgos. Mejorar los instrumentos metodológicos para incorporar los riesgos al desarrollo local y nacional.	Promover la necesidad de establecer responsabilidades específicas para todos los actores locales y nacionales; la primera responsabilidad debe radicar en el nivel local. Fomentar la creación de oficinas locales para manejo de riesgos. Promover la adopción de instrumentos metodológicos para incorporar los riesgos al desarrollo local y nacional.	Promover la necesidad de establecer responsabilidades específicas para todos los actores nacionales, y que se deleguen funciones en el nivel local. Promover acuerdos de apoyo del nivel nacional al local. Promover la adopción de instrumentos metodológicos para incorporar los riesgos al desarrollo local y nacional.
ASPECTOS SOCIALES	Reforzar la integración con actores locales no gubernamentales y apoyar convenios permanentes con los gobiernos locales. Fortalecer el control social y de los órganos de control del Estado	Promover la integración de gobiernos locales con actores no gubernamentales y la firma de convenios permanentes entre las dos partes. Fortalecer el control social y de los órganos de control del Estado	Promover la integración de gobiernos locales con actores no gubernamentales y la firma de convenios permanentes entre las dos partes. Fortalecer el control social y de los órganos de control del Estado
ASPECTOS FINANCIEROS	Fortalecer las capacidades y los mecanismos de apoyo nacional a las localidades. Mejorar la capacidad de gestión de recursos en las localidades. Desarrollar estrategias de transferencia de riesgos.	Crear mecanismos de apoyo de las instancias nacionales a las locales. Promover que en los sistemas nacionales se asigne a todos los actores la responsabilidad de actuar con sus recursos en el manejo de riesgos. Desarrollar estrategias de transferencia de riesgos.	Crear mecanismos de apoyo de las instancias nacionales a las locales. Promover que en el sistema nacional las instancias que lo conforman tengan la responsabilidad de actuar con sus recursos en el manejo de riesgos. Crear o fortalecer fondos nacionales con capacidad para apoyar ampliamente el nivel local. Desarrollar estrategias de transferencia de riesgos.

biernos locales con organizaciones privadas, en lo referente a estudios de riesgos, capacitación, campañas de concientización y, en lo posible, durante la reconstrucción, así como desarrollar estrategias de transferencia de riesgos al sector asegurador.

Los mayores esfuerzos financieros de los municipios, así como de los gobiernos departamentales y nacionales, están dirigidos a atender las demandas de mitigación de riesgos críticos y de reconstrucción post-desastre. Es indispensable otorgar mayor prioridad a la adopción de medidas no estructurales, pues estas demandan menos recursos y apuntan fundamentalmente a evitar la generación de nuevos riesgos.

En relación con ello, es necesario prestar un apoyo amplio a los gobiernos locales y en particular a los de municipios pequeños, para que el análisis de riesgos sea un elemento clave en los procesos de toma de decisiones sobre inversión pública y privada. Para ello es conveniente promover la generación y/o difusión de conocimientos y de instrumentos metodológicos, entre otros objetivos para la identificación, evaluación, zonificación, monitoreo y alerta de amenazas, vulnerabilidades y riesgos y para la medición de su impacto en el desarrollo territorial; igualmente, para la introducción de dicho conocimiento en los planes de contingencia, de desarrollo y ordenamiento territorial, en los estudios de impacto ambiental, preinversión, inversión y diseño, y en los procesos de construcción y operación de proyectos.

Se debe, igualmente, apoyar a las administraciones locales para incrementar su conocimiento y capacidad de gestión, para lograr la participación en el manejo de riesgos de los recursos financieros y técnicos, tanto de las diferentes entidades del

Estado, como del sector privado, organizaciones internacionales y académicas, asociaciones profesionales, gremios, organizaciones sociales, firmas de consultoría, ONGs y aseguradoras para la transferencia de riesgos, sobre lo cual se encontró una gran variedad de experiencias en los países estudiados.

El control social y de los entes de control del Estado es un mecanismo que puede contribuir de manera notoria a la sostenibilidad de los sistemas y ello debe promoverse en todos los casos en el corto plazo.

Se requiere establecer sistemas de seguimiento y evaluación permanentes que permitan tanto la medición de la evolución de los riesgos como la medición del impacto de las actividades de prevención, mitigación y preparativos que se desarrollan en cada localidad.

Las estrategias de transferencia del riesgo que involucren a los sectores público y privado, así como la definición de las responsabilidades municipales, departamentales (o provinciales), nacionales y privadas frente a los riesgos, son una necesidad inaplazable.

Finalmente, existe la necesidad de emprender programas permanentes de información, capacitación y educación que generen cultura y conciencia sobre la importancia de los riesgos y de sus repercusiones sobre el desarrollo, que abarquen tanto al sector institucional como al ciudadano, focalizados en particular hacia la dirigencia pública y privada, municipal, departamental y nacional, y a los parlamentos, orientados a que asuman sus responsabilidades frente a los riesgos que puedan generar y a la prevención, mitigación y atención de las consecuencias que puedan producir.

El Fortalecimiento de Capacidades y Asistencia Técnica

INTRODUCCION

Basado en la necesidad de aumentar la importancia del papel de los actores locales en el manejo de riesgos de los países de América Latina, tal como se ha descrito en el capítulo anterior, el presente capítulo tiene como objetivo identificar:

- Las capacidades requeridas por los actores locales para un manejo integral de riesgos y
- Las fuentes y los métodos adecuados para su fortalecimiento.

El análisis contempla los lineamientos para una estrategia nacional de asistencia técnica que involucre a todas las instituciones y organizaciones pertinentes en el fortalecimiento de las capacidades. La planificación y el proceso de desarrollo deberían también contener, de manera consolidada, la gestión de riesgos.

La investigación realizada combina dos formas de aproximación al tema:

- Un análisis global basado en información disponible de diferentes actores y países, relacionados con procesos de fortalecimiento de capacidades locales para el manejo de riesgos y con énfasis en conceptos y estrategias orientadas hacia América Latina y el Caribe.
- Un análisis de prácticas y mecanismos de asistencia técnica en cinco países (Nicaragua, Colombia, Perú, Suiza y las Filipinas), tomando en consideración iniciativas de una amplia gama de actores gubernamentales y no gubernamentales a nivel local, nacional e internacional. Además identifica procesos de fortalecimiento de capacidades en diferentes municipalidades.

CAPACIDAD

Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles en una comunidad u organización que puede reducir el riesgo o los efectos de un desastre.

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

Esfuerzo enfocado hacia el desarrollo de habilidades humanas necesarias para reducir el nivel de riesgos dentro de una comunidad, organización o institución.

Fuente: ISDR 2002

El estudio considera las capacidades requeridas y los esfuerzos para su fortalecimiento en relación con todas las áreas de acción del manejo de riesgos, es decir: análisis de riesgos, prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción⁶. El fortalecimiento se requerirá en las zonas vulnerables, y no necesariamente en todo el país. Las capacidades requeridas se deducen, en este marco, de las funciones asumidas por los actores locales en el contexto de una estrategia o un sistema nacional para la reducción de los riesgos. El término “capacidad” abarca, en un sentido amplio, las fortalezas y recursos disponibles. Sin embargo, debido al análisis separado de los aspectos financieros, aquí se entiende por “capacidad” las fortalezas, es decir las habilidades que incluyen los conocimientos disponibles y requeridos.

En un primer momento se presentan los conceptos existentes con referencia al fortalecimiento de las capacidades locales para el manejo de riesgos. Segui-

⁶ Ver nota 5, p. 7.

damente se analizan y comparan las experiencias más relevantes de los cinco países seleccionados. Partiendo del análisis conceptual y de las experiencias, se formulan finalmente conclusiones para una estrategia de asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades locales.

En cada paso se identifican el contexto nacional, los actores relevantes a nivel local, las capacidades consideradas elementales de ellos y los métodos y fuentes recomendados para el fortalecimiento de las capacidades de los actores locales.

CONCEPTOS EXISTENTES

Contexto nacional

Los procesos de cambio institucional, de ampliación de la participación y la construcción de abordajes integrales llevan a la atribución de mayores funciones y responsabilidades de los actores locales, particularmente de los gobiernos municipales. Si bien existen algunos esfuerzos en la región (p.ej. en el marco del SNPMAD de Nicaragua), todavía no se procede a un fortalecimiento sistemático de las capacidades locales necesarias para asumir estas nuevas atribuciones.

En la gran mayoría de los países, existe una variedad de experiencias de fortalecimiento de capacidades locales por parte de organismos financieros multilaterales (BID, Corporación Andina de Fomento), agencias de los sistemas de Naciones Unidas e Interamericano (OPS, UNICEF, OEA), agencias internacionales de cooperación (ASDI-Suecia, COSUDE-Suiza, GTZ-Alemania), instituciones del sector público y organizaciones no gubernamentales internacionales (CARE, la RED) y nacionales (CEPRODE en El Salvador, PREDES en Perú). Algunos de estos organismos y un amplio conjunto de investigadores han elaborado conceptos, guías e instrumentos técnicos de apoyo (p.ej. Mansilla 1996, WFP 2001, Garatwa y Bollin 2002, Coburn, Spence y Pomonis 1994, Bethke, Good y Thompson 1997, IFRC 2002, Lavell 2001). Sin embargo, aunque existe esta gran cantidad de experiencias, instrumentos e intervenciones a nivel local, el conocimiento de las necesidades sigue siendo débil y las estrategias, metodologías e instrumentos concretos para su fortalecimiento están en una etapa muy temprana de desarrollo y de sistematización.

Actores relevantes a nivel local

Diversos estudios, guías y conceptos reconocen la necesidad de un amplio involucramiento de la sociedad en el manejo nacional y local del riesgo (Lavell 1997, Mansilla 1996, IFRC 2002, ISDR 2002, Sánchez 2002, Bollin 2003). Esta necesidad se fundamenta en una visión integral y participativa del manejo de riesgos, estrechamente vinculada al desarrollo sostenible local (p.ej. Lavell 2000).

En el mismo contexto se hace énfasis en el papel significativo del gobierno y de la administración local como ente coordinador entre los actores y los esfuerzos sobre todo en las áreas de prevención, mitigación y reconstrucción. Además, es la instancia responsable de integrar el manejo de riesgos en estrategias de desarrollo local (planes de desarrollo municipal, ordenamiento territorial etc.). Es el actor principal encargado del manejo local de riesgos en sistemas nacionales descentralizados tales como se encuentran en Nicaragua y Bolivia. En el marco institucional y legal nacional tienen la responsabilidad de fomentar el manejo integral y sostenible de riesgos involucrando a los demás actores relevantes de la sociedad.

Además del gobierno y la administración local, otros actores se consideran importantes:

- Los pobladores, sus líderes y organizaciones comunitarias que pueden contribuir significativamente a la prevención y mitigación de riesgos (participación en medidas concretas, adaptación de su vida cotidiana a las condiciones de riesgo), así como a una mejor preparación de la comunidad ante fenómenos naturales extremos.
- Representantes locales de la administración pública de sectores como salud, educación, obras públicas, medio ambiente, a través de la integración de medidas preventivas en sus políticas y labores. Quienes además pueden contribuir a disminuir el riesgo en diferentes áreas correspondientes a su campo temático (p.ej. el sector salud en la prevención y atención a desastres).
- Actores privados de diferentes sectores tales como empresas de construcción, institutos educativos y técnicos, ONGs de medio ambiente, quienes tienen la posibilidad de manejar el riesgo desde sus respectivas áreas de especialidad (p.ej. reconstrucción de infraestructuras, manejo de cuencas).
- Los medios de comunicación pueden jugar un papel importante en la sensibilización y en la

diseminación de información, tanto en la prevención como en la alerta y la atención de emergencias.

- Las organizaciones para la atención de emergencias (comités de emergencia, bomberos, Cruz Roja, brigadas, etc.) y ONGs especializadas en actividades de reconstrucción y/o reducción de riesgos.

Capacidades necesarias

El objetivo de fortalecer capacidades locales para el manejo de riesgo debe tomar en consideración que *“...lo local es un sub conjunto de lo global y como tal establece relaciones íntimas con otros niveles territoriales, de tal manera que tanto en la creación de condiciones de riesgo como en la intervención para reducirlos, los niveles territoriales superiores juegan un papel importante y deben introducirse en la fórmula de la gestión local, a través de relaciones de cooperación y concertación incitadas por, y con los actores locales (Lavell 2002)”*. De tal manera, el proceso de fortalecimiento de capacidades debe estar compuesto por una serie de elementos a todos los niveles territoriales: nacional, subnacional y local. El conjunto observado de capacidades necesarias se resume en el cuadro 3 (ver página siguiente).

Métodos de fortalecimiento⁷

Los métodos propuestos para el fortalecimiento de las capacidades locales son múltiples (p.ej. Coburn y otros 1994, ISDR 2002, Bollin 2003, Mansilla 1996). Los que se mencionan son a través de la educación formal; capacitaciones (incluyendo la elaboración del material didáctico); asesorías (p.ej. en la formulación de normas); organización comunitaria y de comités locales; campañas de sensibilización; diseminación o intercambio de informaciones y experiencias; promoción de medidas individuales (p.ej. seguros) e incentivos; así como el involucramiento activo de los actores en actividades y procesos.

Los métodos más apropiados a utilizar dependen de las contrapartes (es decir, de los agentes que requieren y los que ofrecen el fortalecimiento de capacidades) y del objetivo de la medida.

⁷ En el contexto del presente estudio el término “Asistencia Técnica” se refiere al apoyo que reciben los actores locales para fortalecer sus capacidades normativas, administrativas, técnicas, etc. Este apoyo puede provenir de diferentes organizaciones e incluir una gran variedad de metodologías.

Fuentes de fortalecimiento y asistencia técnica

Los actores que, según los conceptos y experiencias documentados, pueden contribuir al fortalecimiento de las capacidades locales se encuentran en cinco niveles:

- Fortalecimiento interno entre los actores locales,
- Fortalecimiento entre actores de diferentes localidades,
- Apoyo por parte de instituciones, organizaciones y redes nacionales y subnacionales;
- Asesoría proveniente de actores y redes regionales (CEPREDENAC, CDERA, PREANDINO, La Red etc.); y,
- Asistencia brindada por actores internacionales (p.ej. OFDA, EIRD, ECHO, PNUD, cooperación bilateral, institutos técnicos altamente especializados).

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS ESTUDIOS DE CASO

Perfil de riesgos en los países seleccionados (Perú, Colombia, Nicaragua, Filipinas y Suiza)

Los eventos naturales que generan el mayor número de desastres en Perú son los terremotos (1970: 70.000 muertos), la actividad volcánica, las inundaciones y el fenómeno de El Niño. En 1982–83 los impactos de este último alcanzaron las siguientes cifras: 350 muertes humanas y pérdidas económicas estimadas entre 1 y 3.5 mil millones de dólares. La región de Piura quedó bajo agua durante seis meses. Otras amenazas naturales se dan por la ocurrencia de derrumbes, vientos fuertes, lluvias intensas, incendios forestales, heladas y granizos. Además de los grandes, también la historia de los pequeños y medianos desastres ha ocasionado impactos negativos significativos.

En Colombia la historia de los desastres es igualmente extensa. Las consecuencias de la suma de desastres de diferentes magnitudes se está convirtiendo, al igual que en el resto del continente, en una de las mayores preocupaciones. En las últimas décadas se han presentado varios desastres dejando pérdidas humanas, de infraestructura, economía, medio ambiente, y una marcada tendencia hacia el aumento de su impacto

CUADRO 3**CAPACIDADES NECESARIAS PARA EL MANEJO DE RIESGOS****Capacidades necesarias a nivel nacional:**

Diseño y creación de *estrategias y estructuras institucionales* con clara definición de funciones y responsabilidades de cada actor y nivel involucrado, así como de mecanismos de comunicación, coordinación y control para el cumplimiento de responsabilidades.

Creación y control de aplicación de *marcos legales y normativos* con enfoque integral de manejo de riesgos, que establezcan o favorezcan la gestión local y municipal, con autonomía, recursos propios y criterios de subsidiariedad.

Integración del tema en las políticas sectoriales, tales como códigos de construcción, currícula escolar, leyes reguladoras ambientales, planes de desarrollo agrícola y de transporte, con atención particular en la escala local de gestión sectorial.

*Apoyo a las entidades subnacionales*⁸ en el cumplimiento de sus funciones, a partir de instancias tales como las Oficinas de Fomento Municipal y programas de desarrollo regional y de manejo de cuencas.

Sensibilización de los tomadores de decisiones y *fomento de una cultura preventiva* en la sociedad, relacionada con el manejo continuo de los riesgos (incluyendo la promoción de incentivos).

Capacidades necesarias a nivel subnacional (excepto a nivel local):

Planificación regional en el marco de la normatividad nacional, respetando la autonomía local.

Apoyo a las entidades locales en el cumplimiento de sus funciones.

Fomento para el intercambio y coordinación entre esfuerzos locales.

Capacidades necesarias a nivel local:

Establecimiento y aplicación de *instrumentos de planificación* (ordenamiento territorial, uso de tierra, normas de construcción) para el manejo de riesgos en el contexto del desarrollo local sostenible. Consideración de los riesgos en la planificación de nuevas inversiones y de nuevos proyectos.

Control del medio ambiente, es decir, la adaptación del uso del suelo y de los recursos naturales a las condiciones de riesgo.

Vigilancia en la *aplicación de las normas locales y nacionales* para evitar la generación de nuevos riesgos.

Promoción y gestión continua de *estructuras organizativas y de coordinación* para todas las fases del manejo de riesgos, incluyendo la reconstrucción después de un desastre.

Formación, equipamiento y mantenimiento de *estructuras organizativas para la preparación* y la atención de emergencias, en coordinación con las entidades regionales o nacionales de protección civil.

Sistematización de conocimientos y experiencias e intercambio entre municipalidades.

Todos los niveles requieren además de capacidades para:

Manejo de conocimientos (conceptos) y experiencias relacionados con la generación de riesgos y las recomendaciones para su reducción.

Análisis de los riesgos, monitoreo del comportamiento (cambios en la amenaza y la vulnerabilidad) de los factores que lo componen.

Establecimiento y mantenimiento de *mecanismos de integración y comunicación* de los actores relevantes, ya sea entre los actores de un mismo nivel o de niveles diferentes.

Monitoreo y evaluación de procesos e impactos.

Organización de recursos y control de su uso.

⁸ Por subnacional se entiende las diferentes escalas territoriales, que varían en todos los países: estatal, regional, departamental, provincial, municipal y otros.

destrutivo. Entre las amenazas naturales se encuentran los terremotos (en 1999 los daños directos e indirectos alcanzaron los 1.9 mil millones de dólares), deslizamientos, avalanchas, caídas de rocas, erosión, sismos, maremotos, erupciones volcánicas, asentamientos de suelos, inundaciones, sequías, huracanes, vendavales, incendios forestales, efectos del Fenómeno del Pacífico (1997–98: daños de 564 millones de dólares) y fenómenos biológicos.

Nicaragua es uno de los países centroamericanos que enfrenta múltiples amenazas: erupciones volcánicas, maremotos, terremotos, sequías, huracanes, ondas tropicales y deslizamientos de tierra. De acuerdo a los datos de la CEPAL (1999), solo los daños (directos e indirectos) ocasionados por el huracán Mitch en Nicaragua ascendieron a 987 millones de dólares, con un costo aproximado para la reconstrucción de 1,336 millones de dólares.

Frente a estas amenazas, grandes sectores de la población de los tres países mencionados viven en condiciones de vulnerabilidad extrema: altos niveles de pobreza, desplazamiento incontrolado de población hacia las zonas urbanas en especial a aquellas de menor valor económico como son las de riesgo alto, viviendas mal construidas y de calidad técnica inapropiada, prácticas agrícolas inadecuadas, descontrolada explotación de los recursos naturales y altos índices de degradación ambiental, entre otros factores.

En Asia, *Filipinas* es un archipiélago expuesto a una variedad de eventos naturales debido a su localización geográfica. Placas tectónicas y numerosos volcanes se encuentran por todo el archipiélago, siendo los tifones la causa de los mayores daños materiales. En 1974 un tsunami provocó la muerte de 3,000 personas, y en 1990 un terremoto llevó a una pérdida de 1,666 vidas humanas. Además, el país está amenazado por deslizamientos y sequía. La degradación ambiental contribuye a desencadenar diversas amenazas en el territorio. La pobreza y otros factores parecidos a los existentes en América Latina caracterizan la alta vulnerabilidad de la población. Adicionalmente, la presencia de actividades terroristas impacta al país y aumenta su nivel de riesgo.

Entre los eventos de origen natural en *Suiza* se encuentran: tormentas, inundaciones, olas de frío, aludes, temporales, sequía, calor, incendios forestales, terremotos, movimientos de masas y parásitos.

El impacto de los fenómenos naturales se refleja sobre todo en daños materiales (provisión de albergues temporales y reconstrucción de infraestructura) y raramente en daños personales, lo que demuestra el nivel generalmente bajo de vulnerabilidad de la población.

El fortalecimiento de capacidades locales para el manejo de riesgos

Contexto nacional

Los esfuerzos para el fortalecimiento de las capacidades locales varían significativamente entre los países analizados; sin embargo, se pueden observar algunas tendencias similares a partir de los últimos años.

En *Colombia*, en 1987 se constituyó un equipo de trabajo interinstitucional con el apoyo del PNUD, el cual presentó al Congreso la Ley de Creación del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, con el propósito de que el país abordara en forma integral la temática. En 1989 se expidió la reglamentación para la operación tanto del Sistema como de su órgano coordinador, a través del Decreto – Ley 919. Entre las principales características del Sistema cabe resaltar que es de cobertura nacional y de carácter permanente, y lo integran diferentes organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales y ciudadanas a nivel nacional, regional y local. El Sistema Nacional debe trabajar de manera intersectorial, interinstitucional e interdisciplinariamente, dentro de un enfoque preventivo y de planificación de desarrollo sostenible. Es descentralizado: la responsabilidad principal radica en la administración municipal. Establece responsabilidades sobre las instituciones que generan riesgos. Cada nivel territorial cuenta con un Comité para la Prevención y Atención de Desastres y debe tener por lo menos un funcionario encargado de la coordinación del tema. La ley creadora del Sistema reglamentó el Fondo Nacional de Calamidades como una cuenta especial de la nación, dedicada a la atención de las necesidades que se originen en situaciones de emergencia y de desastre así como para algunas actividades preventivas.

En *Nicaragua* ha habido un fuerte proceso de cambio institucional, como producto de las lecciones aprendidas de los grandes desastres que ha sufrido el país y de la capacidad de promoción de instancias nacionales y organismos de apoyo y asistencia técnica (como PNUD y CEPREDENAC). A partir de marzo de 2000 se creó el Sistema Nacional para la

Prevención, Mitigación y Atención a Desastres (SNPMAD), el cual cuenta con una moderna legislación, con un enfoque integral del manejo de riesgo y con un abordaje participativo y de descentralización. En este sistema los gobiernos locales *“son los responsables primarios de las actividades relacionadas con la prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en su ámbito territorial”* (Ley 337) y coordinan los comités multisectoriales municipales. Sin embargo, tanto el abordaje como el SNPMAD son jóvenes y están en proceso de consolidación. Los gobiernos locales todavía no disponen de las capacidades y recursos suficientes para cumplir con sus funciones.

También en el Perú se observa una tendencia hacia un enfoque integral del tema y un mayor grado de coordinación e institucionalización en la asistencia técnica relacionada. No obstante, y a diferencia de los otros dos países, el Sistema Nacional Peruano y los Comités de Defensa Civil existentes en los diferentes niveles están estructurados y organizados sólo para la atención y la respuesta a las emergencias. En este tema trabajan en sensibilización de la población, simulacros y difusión de información (juegos, afiches, spots publicitarios etc.).

En Filipinas el Consejo Nacional de Coordinación para Desastres (NDCC) tiene una estructura descentralizada y un enfoque hacia la preparación y la respuesta a emergencias. Fomenta la responsabilidad de los gobiernos y comités locales y el involucramiento incluso de actores privados y de la población. En zonas urbanas y centrales esta estructura logró una buena efectividad en situaciones de emergencias, sin embargo no así en las áreas rurales y periféricas del país. Desde el inicio de la Década Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN) se busca la ampliación del enfoque involucrando actores diferentes en comités a nivel nacional, pero por falta de recursos y de una clara definición de responsabilidades, hasta hoy no ha habido un avance significativo.

Suiza es un país altamente descentralizado donde el manejo de riesgos es responsabilidad del nivel local (cantonal y comunal). A nivel nacional (federación) leyes marco como la ley forestal del año 1993 definen los lineamientos generales y las funciones de actores nacionales y subnacionales. La coordinación está a cargo de los departamentos responsables para Medio Ambiente, Tráfico, Energía y Comunicación (UVEK) y Defensa, Protección Civil y

Deporte (VBS), así como de la Oficina Federal para el Medio Ambiente, Bosques y Paisajes (BUWAL). La Oficina para la Defensa Civil coordina con sus contrapartes locales que tienen un alto grado de autonomía. El nivel nacional les apoya con lineamientos conceptuales, capacitación, coordinación de albergues y equipamiento.

Actores locales

En Colombia, en casi todos los municipios la Defensa Civil cuenta con organizaciones de voluntarios, las cuales constituyen la mayor fuerza operativa en el territorio nacional (25.000) ante emergencias y desastres. Estas organizaciones están sometidas a la dirección y orientación de los respectivos alcaldes y comités locales para la Prevención y Atención de Desastres. También es responsabilidad de los gobiernos locales elaborar planes de ordenamiento territorial, dentro de los cuales se deben hacer inventarios de amenazas y análisis de riesgos y adoptar medidas preventivas y de mitigación, con el fin de impedir que se sigan levantando desarrollos urbanos en zonas de riesgo no mitigable. En la actualidad, cerca del 60% de los municipios han elaborado los planes en cuestión. En los documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) se otorga gran responsabilidad a los sectores públicos para la integración del manejo de riesgos en sus políticas y se da mucha importancia al involucramiento de la población en actividades de prevención, mitigación, rehabilitación y reconstrucción (p.ej. autoconstrucción). Los Comités de Educación Municipal y Departamental para la Prevención y Atención de Desastres, trabajan en la elaboración de planes de preparativos escolares a nivel local.

El INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil) de Perú, que es la cabeza formal del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), tiene representación a nivel local para la atención de emergencias. Iniciativas dispersas buscan la integración de diversos sectores (público y privado) en el trabajo local hacia la prevención y reducción de riesgos. En el ámbito de las ONGs se encuentran las que trabajan en temas diversos y que en algún momento han involucrado el tema de reducción de riesgos en sus actividades. De gran importancia son los gobiernos y administraciones locales quienes deben articular la temática a los procesos de desarrollo local. Sin embargo, sus capacidades son todavía muy limitadas. Igualmente la población y sus organizaciones comunales raramente están involucrados en el manejo de riesgos.

En *Nicaragua*, la integración del manejo de riesgos a nivel local es relativamente joven, la mayoría de los actores (gobierno, organizaciones de atención a emergencias, población, ONGs de diferentes índoles y sector público y privado) cuentan con experiencias en el área de la respuesta, pero muy poco en medidas preventivas y de mitigación. La Ley 377, sin embargo, otorga ahora una amplia responsabilidad al gobierno local y solicita la participación de los sectores públicos en los comités locales del SNPMAD. En este marco también fomenta el involucramiento de actores privados y de la población.

En *Filipinas* el Código de gobierno local de 1991 fortalece el papel de las administraciones locales (de municipio, barangay y ciudad) para crear, con fondos asignados, un comité local para la coordinación de desastres, enfocado hacia la preparación y atención de emergencias bajo la coordinación del alcalde. Para la elaboración de planes de contingencia se busca la amplia participación de sectores públicos, de ONGs, de la empresa privada y de los medios de comunicación. La participación del sector privado además abarca la organización y el equipamiento de brigadas de rescate y un apoyo financiero a los comités locales. Sin embargo, este enfoque solo alcanza ciertas zonas del país mientras que en otras ni siquiera existe un comité local. En estos casos, el ejército, la policía y brigadas contra incendios manejan la atención a emergencias.

En *Suiza* el manejo local de riesgos es responsabilidad de los gobiernos y administraciones cantonales y comunales. Ellos deben prevenir y mitigar amenazas y asegurar la protección de su población en caso de la ocurrencia de un fenómeno natural extremo. Comunas y cantones deben, en el marco de los lineamientos estatales, tomar en cuenta los riesgos en el ordenamiento territorial y en el uso de los recursos naturales. Además, las normas atribuyen a la población un alto nivel de responsabilidad con relación a sus condiciones de vida (p.ej. construcción de viviendas) y el pago de un seguro por daños ocasionados por fenómenos naturales. Las entidades sectoriales de la administración pública y las empresas privadas tienen que implementar los lineamientos nacionales (currícula escolar etc.) y normas existentes (construcción, medio ambiente etc.) en la materia.

Capacidades requeridas a nivel local

Con base en el análisis de los estudios de caso de *Colombia*, *Perú* y *Nicaragua* se puede inferir la exis-

tencia de una serie de capacidades y experiencias relevantes sobre manejo de riesgos a nivel local en América Latina. Sin embargo, la creciente ocurrencia de desastres con elevado impacto en las comunidades, muestra que estos procesos son incipientes y que se requiere de una fuerte inversión en la promoción y fortalecimiento de las capacidades para el manejo local de riesgos.

Las capacidades identificadas que requieren mayor fortalecimiento son:

- Mayor conocimiento y toma de conciencia sobre los procesos generadores de riesgo para el fomento de una actitud preventiva y de responsabilidad de todos los actores locales.
- Mejorar la capacidad de los actores para incorporar el manejo de riesgos en sus actividades cotidianas.
- Desarrollo de metodologías para el análisis de riesgo, identificación e implementación de medidas prioritarias de manejo para su reducción, para ello se podría requerir del apoyo de otros actores. Esto también incluye la generación y el manejo de información y de recursos financieros.
- Creación y control en el cumplimiento de normas nacionales y locales (códigos de construcción, ley forestal, ordenanzas municipales, entre otras).
- Integración adecuada del enfoque de manejo de riesgos en los procesos de desarrollo (planificación municipal, ordenamiento territorial, adaptación agrícola a las condiciones de riesgo, integración del tema como eje transversal en las políticas sectoriales).
- Planificación, monitoreo y evaluación de procesos de manejo de riesgos y su impacto. Seguimiento de actividades realizadas.
- Promoción de la cooperación entre sectores y de la participación de la población en las actividades y procesos locales de manejo de riesgos, inclusive en mecanismos de coordinación.
- Coordinación entre los esfuerzos locales y las políticas regionales, nacionales y de otras localidades, a través de mecanismos de comunicación, intercambio de experiencias e incidencia.

Aunque existen características comunes, también hay tendencias particulares en cada país: En *Colombia* se han desarrollado importantes experiencias de gestión local. El fortalecimiento de las capacidades está más desarrollado que en otros países, sin embar-

go, su desenvolvimiento es significativamente menor en ciudades pequeñas y áreas rurales, que en las grandes y medianas. En *Perú* se observa un énfasis más fuerte que en los dos otros países en el desarrollo de las capacidades para la respuesta a emergencias. En *Nicaragua* más que en *Perú* y *Colombia*, las mayores capacidades se concentran en áreas piloto de proyectos y programas específicos, de cooperación internacional en coordinación con el Sistema Nacional, donde el tema de manejo de riesgos va teniendo más presencia.

En *Filipinas* el panorama de las capacidades es parecido al que se encuentra en los países Latinoamericanos. En el marco de un Sistema Nacional para el Manejo de Desastres, a nivel local existen los Consejos de Coordinación para Desastres, con personal bien capacitado y equipado en algunas zonas. Sin embargo, el enfoque de estos consejos es claramente preparativo y cuenta sólo en algunos casos con una participación de amplias partes de la sociedad. Más capacidades existen en las regiones centrales del país, mientras que en el sur y en zonas remotas son inexistentes. En algunas zonas se ha avanzado hacia un enfoque más amplio integrando el manejo de riesgos con aspectos de planificación para un desarrollo sostenible, e involucrando actores de diferentes sectores. Sin embargo, también en estas localidades faltan más conocimientos, fondos propios y la capacidad de aplicar normas preventivas (p.ej. códigos de construcción) elaborados a nivel nacional.

La situación es sustancialmente diferente en *Suiza* debido a la descentralización tradicional del Estado con fuerte autonomía de cantones y comunas. Una interiorizada cultura preventiva de los actores locales permite el manejo de sus riesgos con un alto nivel de responsabilidad. Para lograr este objetivo fue necesario lograr las siguientes capacidades: conocimientos y análisis de riesgos, planificación integral, elaboración y aplicación de las normas (construcción, medio ambiente), realización de medidas de prevención, mitigación y preparación para la atención de emergencias. Estas capacidades se ven apoyadas por un marco normativo favorable a nivel nacional que además define claramente las diferentes responsabilidades. Debido a que este sistema ha demostrado su general eficacia, su refuerzo se con-

centra en el fomento continuo y amplio de estas capacidades, en la generación de nuevos conocimientos relacionados con cambios en el perfil de los riesgos (p.ej. cambio climático) y en reformas parciales según debilidades detectadas.

Métodos y fuentes de asistencia técnica

En los cinco países seleccionados se observa una gran variedad de iniciativas de asistencia técnica (cuadro 4⁹).

En todos los países con la excepción de *Suiza*, los recursos y la coordinación entre los esfuerzos son aún deficientes. Sobre todo hay dificultad en llegar a las zonas rurales, donde la asistencia técnica es brindada solo puntualmente en su mayoría a través de ONGs. En *Perú* y *Filipinas* se aplica todavía un enfoque sobre la atención de emergencias, mientras que en los otros países el enfoque es más integral y multisectorial. En *Suiza* y *Colombia* la asistencia es más institucionalizada que en los otros tres países. *Nicaragua* se caracteriza por un alto nivel de participación internacional.

Fortalezas y debilidades de prácticas de asistencia técnica

En este capítulo se presentan algunas prácticas muy diferentes de asistencia técnica y sus respectivas fortalezas y debilidades. Se analiza el ejemplo de un municipio que ha alcanzado un nivel relativamente alto de capacidades, un proyecto piloto para establecer una estrategia de asistencia técnica a través de un sistema nacional, una red interinstitucional a nivel subnacional y una práctica novedosa para aumentar la conciencia de la población de manera sostenible con el apoyo del sector privado.

El Sistema Local para la Prevención y Atención de Desastres de Manizales, Colombia

En *Colombia* se analiza la experiencia desarrollada por el Sistema Local para la Prevención y Atención de Desastres de Manizales, región central del occidente del país.

La Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres (OMPAD) está encargada de la ejecución de planes, programas y acciones para el manejo de riesgos. Además, el Comité Local de Prevención, Atención y Recuperación de Desastres (COLPADE) es la instancia del Sistema Nacional, encargada de planear, programar y ejecutar todas las acciones tendientes a prevenir los desastres o a miti-

⁹ Una tabla más detallada se encuentra en el documento de trabajo respectivo al fortalecimiento de capacidades, anexo 2, en la página de internet de GTZ (ver nota 1, p. 2).

CUADRO 4**ASISTENCIA TÉCNICA (AT) EN LOS CINCO PAISES SELECCIONADOS**

Fuente de asistencia técnica	Método de asistencia técnica	Capacidad fortalecida	Actores locales que reciben AT
Colombia Comités y Oficinas nacionales y regionales del Sistema; entidades sectoriales; institutos técnicos y de investigación, universidades; organismos de respuesta a emergencias.	Generación y divulgación de información; sensibilización; capacitación; educación; elaboración de materiales; asesorías; difusión de metodologías.	Información y manejo de riesgos (análisis de riesgo); planificación; preparación y atención de emergencias; conocimientos sectoriales y técnicos; elaboración y difusión de normas; zonificación; vigilancia y alertas.	Gobiernos y oficinas locales del Sistema y entidades locales; técnicos municipales; profesionales locales de los sectores; comités locales y miembros de órganos de respuesta.
Nicaragua Organismos gubernamentales del Sistema Nacional; ONGs nacionales; organismos internacionales de cooperación (gubernamental y no gubernamental).	Sensibilización; formación universitaria; simulacros; publicaciones; capacitación; producción de materiales; asesorías y estudios.	Análisis de riesgo; organización local; participación ciudadana; enfoque gestión del riesgo; planificación y planes operativos.	Alcaldes y vice-Alcaldes; profesionales y técnicos municipales; miembros del Concejo Municipal; líderes comunales; población local.
Perú Entidades de Defensa Civil; ONGs nacionales e internacionales; Red de actores.	Sensibilización; simulacros; difusión de información; capacitación; asesorías; intercambio de información y experiencias.	Preparación y atención a emergencias; organización comunitaria; análisis de riesgos; conocimientos sobre gestión de riesgo; aplicaciones prácticas para formulación de planes de contingencia.	Comités de Defensa Civil distrital, provincial y regional; población; organizaciones comunales y gobiernos locales; sectores; instituciones públicas y privadas que trabajan en planificación y desarrollo local; medios de comunicación.
Suiza Entidades de Defensa Civil; institutos técnicos y académicos; red de actores; aseguradoras.	Capacitación; generación, difusión e intercambio de información y experiencias; educación formal; sensibilización.	Preparación y atención a emergencias; análisis de riesgos; conocimientos sectoriales y técnicos; planificación integral; elaboración y aplicación de normas y de medidas de prevención, mitigación y reconstrucción; conocimientos sobre riesgos y su manejo.	Defensa Civil local; administración y gobierno local; entidades públicas y privadas locales y técnicos de diferentes sectores; población local; turistas.
Filipinas Consejos nacionales y regionales de Coordinación para Desastres; ONGs; Oficina de Defensa Civil.	Capacitación; sensibilización; asesorías; generación y divulgación de información.	Preparación y atención a emergencias incluso planificación participativa; organización comunitaria; análisis de riesgos; información sobre riesgos, actores y recursos disponibles.	Consejos locales de emergencia; actores privados; población; organizaciones comunales y gobiernos locales; sectores.

gar sus efectos cuando estos ocurren. El COLPADE está conformado por las autoridades de planificación, salud, educación, obras públicas, Defensa Civil, Policía Nacional, OMPAD y bomberos, y realiza actividades en la temática, de manera conjunta con otros sectores como el ambiental, el desarrollo científico-técnico, información y comunicaciones, servicios públicos, ONGs, comunitario y privado. El municipio dispone de fondos para realizar actividades o contratar otros actores como institutos técnicos y ONGs.

A través del desarrollo de este sistema multisectorial se identifican entre otros, los siguientes *logros*: elaboración de mapas de amenazas y riesgos, creación del Observatorio Sismológico, estudio de microzonificación sísmica de la ciudad, existencia de un código de construcción sismoresistente, estudios de vulnerabilidad en algunas edificaciones, plan de emergencia de la ciudad, ejecución de programas de reubicación de viviendas, planes de señalización y evacuación, campañas de sensibilización e instrucción a la población sobre los riesgos y sus impactos.

Las *dificultades* observadas están vinculadas a deficiencias en la coordinación, la falta de mapas actualizados de riesgos y amenazas, la inexistencias de planes de reubicación preventiva y dificultades con las normas para la implantación del seguro obligatorio contra amenazas naturales.

Las *capacidades locales se fortalecen de diversas maneras*: Los cuerpos operativos son capacitados por sus respectivas organizaciones o entre ellas suscriben convenios de capacitación (Defensa Civil, Sistema Nacional de Salud, Sistema Nacional de Bomberos, Cruz Roja, Policía Nacional, entre otros). En Manizales, el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química (INGEOMINAS) ofrece en forma regular capacitación a estos organismos. Los administradores reciben formación por parte de la Federación Colombiana de Municipios, los organismos de control y otras entidades que se dedican a este tema, en los cuales es crucial la capacitación sobre la normativa vigente que atañe al nivel municipal y sobre aspectos sectoriales y temáticos como sistemas de organización y manejo financiero municipal y departamental. En la actualidad se prepara un convenio entre la Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres (DGPAD) y la Escuela Superior de Administración Pública para que esta última (de carácter universitario) realice capacitación en el tema en todas las regiones del país.

Los administradores y técnicos reciben capacitación de organismos nacionales como la DGPAD, las

Corporaciones Autónomas Regionales que pertenecen al sector ambiental. Las Secretarías Municipales de Educación, en conjunto con los Comités Locales, capacitan en el Plan de Preparativos Escolares. El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) dicta cursos sobre sistemas constructivos sismoresistentes, y el Ministerio de Comunicaciones ha comenzado a capacitar a radioaficionados para que colaboren en casos de emergencias. En el ámbito local y regional las Universidades son actores importantes para la capacitación (Manizales y Bogotá).

El proyecto “Apoyo a la gestión local del riesgo en seis municipios de Nicaragua”

En Nicaragua el proyecto “Apoyo a la gestión local del riesgo en seis municipios de Nicaragua” ha sido ejecutado por el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SNPMAD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Esta experiencia desarrollada entre 2001 y 2002, en los municipios de Dipilto, Mozonte, Ocotol, San Isidro, Sébaco y Ciudad Darío, enfocó sus actividades en cinco aspectos para el manejo integral del riesgo: sensibilización (talleres), organización (reuniones), análisis de riesgo (automaqueo y evaluación indicativa de riesgos y recursos locales), planificación (estrategias de desarrollo municipal) y sistematización de la experiencia (documentación escrita).

Aunque la duración del proyecto fue de un año, se pueden identificar algunos *logros*: conocimiento y toma de conciencia de vulnerabilidades y riesgos y sus vínculos con el desarrollo sostenible; fomento de una actitud preventiva; clarificación de los roles y funciones de los actores locales, especialmente de la administración municipal para integrar el manejo de riesgos al desarrollo local; participación ciudadana fortalecida (p.ej. a través del análisis de riesgos); fortalecimiento del papel de las autoridades locales mediante instrumentos de manejo de riesgos (incluyendo análisis de riesgo como base para planificación estratégica municipal); coordinación entre los actores locales e intercambio de experiencias con otros municipios.

Algunas de las *capacidades adquiridas* de los actores locales (autoridades y técnicos municipales, líderes comunitarios, representantes sectoriales de instituciones gubernamentales, ONGs nacionales e internacionales, técnicos del SNPMAD), a través del proyecto son las siguientes: se ampliaron los conocimientos sobre las amenazas y las condiciones de vulnerabilidad y riesgos de cada una de las localida-

des; conocimiento de la Ley 337 y rol de actores locales para la reducción de riesgos; elaboración de diagnósticos de capacidades y recursos locales, como insumos para la planificación municipal con enfoque en la reducción de riesgos; construcción de escenarios de riesgo a través de la utilización de herramientas como el mapa indicativo de riesgos; elaboración de la planificación estratégica municipal con enfoque en la reducción de riesgos. Estas capacidades, sin embargo, requieren ser fortalecidas a través de asesoría técnica con acompañamiento a largo plazo (sobre todo los conocimientos sobre riesgos y las responsabilidades de los diferentes involucrados, así como la participación y coordinación permanente de los actores locales). Entre los actores que se mencionan para este apoyo están: INETER, INIFOM, AMUNIC, COSUDE.

Grupo de Gestión de Riesgos de Desastres del Departamento de Piura (GGRD), Perú

En el departamento de Piura después del fenómeno de El Niño de 1997-98, se formó el Grupo de Gestión de Riesgos de Desastres, iniciativa promovida por profesionales interesados en la temática del manejo de riesgos que trabajan en la Región Piura y que pertenecen a diferentes instituciones públicas y privadas de la región. Sus principales actividades son:

- Formular propuestas técnicas para el manejo de riesgos adecuadas para la región.
- Asesorar a equipos sectoriales en la temática del manejo de riesgos.
- Promover espacios de reflexión sobre riesgos existentes para mejorar la toma de decisiones.
- Promover la incorporación del enfoque de manejo de riesgos en las instituciones.
- Fortalecer equipos multidisciplinarios de profesionales de la región que conozcan y apliquen temas de manejo de riesgos.
- Promover proyectos específicos para disminuir los riesgos en las cuencas.
- Promover procesos de sensibilización de las autoridades para ejecutar acciones de reducción de riesgos frente al Fenómeno de El Niño.

De acuerdo a la reunión de evaluación realizada en enero del 2003, el GGRD ha listado las siguientes fortalezas y debilidades en su accionar:

Fortalezas: promocionar en el espacio regional propuestas para incorporar el manejo de riesgos, ser

voceros regionales reconocidos en el tema, promover un alto grado de sensibilización hacia la población en la temática de manejo de riesgos, promover la formación de instructores y a la vez generar espacios de análisis sobre la temática de riesgos de desastres, mantener espacios de discusión que incidan en la toma de decisiones a nivel institucional, promover el trabajo concertado para el desarrollo de acciones de capacitación para actores del nivel regional provincial y la participación de instituciones con amplios conocimientos sobre manejo de riesgos, lo cual permite un mejor aprendizaje de los integrantes.

Debilidades: poca participación de algunas instituciones en el desarrollo cotidiano de actividades, poca integración de otras instituciones de la sociedad civil del departamento, poca difusión del trabajo del GGRD en espacios nacionales y provinciales-distritales, poca incorporación de representantes de gobiernos locales (p.ej. Provincia de Piura) y no hay un reconocimiento formal del GGRD.

Sensibilización con rutas de aprendizaje “protección.bosques.hombre”, Suiza

En las regiones montañosas de Suiza se han organizado, desde 2002, ocho rutas de aprendizaje que, bajo la denominación de “protección, bosque, hombre”, permiten experimentar el tema “peligros naturales y bosque protector”. El objetivo de las rutas de aprendizaje es concientizar a la población local y turista, respecto a la importancia del bosque como protección frente a los elementos naturales, en lugares donde amenazan fenómenos como desprendimientos de piedras, crecidas, coladas detríticas, deslizamientos o aludes. Donde puede observarse su fuerza destructiva, se quiere mostrar de forma convincente la protección preventiva que ofrecen las masas arbóreas. En el diseño de las rutas se atribuyó especial importancia al aprendizaje sostenible. Las instalaciones (que en parte pueden ponerse en movimiento) y los carteles “interactivos” especialmente diseñados para ello, permiten un acceso de gran efecto a los principales aspectos de la relación hombre-bosque protector. Con estímulos para la actividad individual, con preguntas que despiertan el interés y con la posibilidad de conversar en grupo, la transmisión de la información es parte de un proceso animado y emocionante.

El proyecto “protección.bosque.hombre” está financiado por un consorcio de 22 aseguradoras suizas. Se trata de una obra única en el mundo en favor de

las poblaciones amenazadas por peligros naturales, que parte del convencimiento de que el bosque protector tiene una enorme importancia en la prevención de daños. Gracias a este consorcio son posibles los seguros para daños sufridos por elementos naturales con una prima única aceptable para todos los asegurados.

La planificación y el establecimiento de las rutas está a cargo de la organización de formación medioambiental SILVIVA, presente en todo el país y especializada en la temática de “bosque y sociedad”. La dirección cualitativa del proyecto le incumbe al Grupo de Relaciones Públicas, Bosques y Peligros Naturales (GOWN), el cual se compone de responsables forestales de la Confederación Suiza y de algunos cantones, así como de la Asociación Suiza de Silvicultura.

CONCLUSIONES PARA UNA ESTRATEGIA DE ASISTENCIA TECNICA

Necesidad de una estrategia nacional de asistencia

Aunque existe un avance conceptual hacia un enfoque integral del manejo de riesgos en América Latina y el Caribe, las capacidades y su fortalecimiento a nivel local continúan en grandes partes de la región, concentradas en la preparación y la atención a emergencias. Falta todavía la integración del manejo de riesgos en la vida y labor cotidiana de las organizaciones y la población en general, así como la vinculación a los procesos de desarrollo.

El nivel de capacidades es mayor en las áreas urbanas que en las zonas rurales, con excepción de aquellas áreas atendidas por un proyecto o programa piloto de apoyo técnico particular. Actores muy diferentes contribuyen al fortalecimiento de las capacidades locales, pero en la mayoría de los países estas iniciativas no están coordinadas y frecuentemente son aisladas. La existencia de un sistema nacional de manejo de riesgos es una buena base para fomentar mecanismos de coordinación.

Partiendo de este análisis se vuelve significativo el establecimiento de una estrategia nacional de asistencia técnica para contribuir, a través del fortalecimiento de las capacidades locales, a un manejo integral y sostenible de riesgos por los actores locales en el contexto nacional. Tal estrategia permite:

- Aumentar de manera sistemática, las capacidades en todas las localidades en riesgo (*calidad y cobertura*);
- Coordinar y así aprovechar mejor las habilidades, conocimientos y recursos existentes para el fortalecimiento de las capacidades locales; y,
- Asegurar la coherencia de la asistencia técnica con la política nacional de manejo de riesgos.

Para el establecimiento de la estrategia se requiere de condiciones favorables a nivel nacional, de buenos conocimientos sobre los actores existentes y la identificación de capacidades requeridas en las diferentes localidades del país. Este análisis, presentado en los próximos subcapítulos, lleva a la determinación de las necesidades a fortalecer y permite identificar los métodos y fuentes de asistencia técnica adecuados.

Contexto nacional

Las capacidades requeridas a nivel local, así como los actores que pueden brindar asistencia técnica están vinculados a los marcos institucionales y normativos de los países (descentralización, nivel de autonomía municipal, distribución de funciones entre sectores, leyes en favor del manejo de riesgos etc.). Diferentes marcos legales e institucionales pueden llevar a una diferenciada distribución de funciones y capacidades; sin embargo en muchos casos habrá necesidad de cambiar la normativa o descentralizar las funciones en favor de un manejo efectivo de riesgos. El análisis de los países estudiados ha demostrado que los países con mayor grado de institucionalización del tema, con estructuras descentralizadas (inclusive fondos propios a nivel local) y con un enfoque integral, han logrado un mayor y más amplio nivel de desarrollo de las capacidades locales para el manejo de riesgos. Igualmente, las localidades con mayor nivel de autonomía (incluso con fondos propios), mayor grado de organización y un enfoque integral, han alcanzado mayores avances en el manejo de sus riesgos.

En consecuencia, se recomiendan las siguientes medidas para la creación de condiciones favorables a nivel nacional para un adecuado manejo de riesgos:

- Buscar una *institucionalidad coherente y descentralizada* para el manejo de riesgos, otorgando a los gobiernos locales autonomía y responsabilidades en el tema en su territorio, incluso el acceso a asistencia técnica y a recursos financieros (ver capítulo V) necesarios para poder cumplir con sus funciones;

- Fomentar un *enfoque integral* a través de una normativa en favor del desarrollo considerando los riesgos, los factores de su generación y las posibilidades para su reducción. Además, buscar con el mismo objetivo, el involucramiento de actores de diferentes sectores de la sociedad en el manejo de riesgos con clara definición de responsabilidades y funciones. Para ello es recomendable validar y visibilizar múltiples acciones sectoriales que — sin hacerlo evidente — están actuando sobre las causas primeras del riesgo (p.ej. planes de lucha contra la pobreza o programas de diversificación productiva);
- Promover la *elaboración de indicadores o mecanismos de seguimiento y medición* que permitan identificar el impacto real de los procesos e intervenciones sectoriales o territoriales de desarrollo, en las condiciones de vulnerabilidad (ver capítulo IV). Documentar y dar seguimiento a las experiencias exitosas en reducción del riesgo; y,
- Crear condiciones de *participación de la sociedad civil* en la reducción de los procesos generadores de riesgo.

Actores locales

Para un manejo integral de riesgos es imprescindible involucrar una amplia gama de actores locales que han demostrado su potencial en una gran variedad de municipios y comunidades:

- Gobierno y administración local;
- Pobladores, líderes y organizaciones comunitarias;
- Representantes locales de diferentes sectores, tanto de la administración pública (p.ej. salud, educación, transporte, medio ambiente, obras públicas), como del sector privado (institutos técnicos y educativos, empresas, organizaciones no gubernamentales, medios de comunicación, etc.);
- Organizaciones para la atención de emergencias (comités de emergencia, bomberos, Cruz Roja, brigadas, ONGs, etc.) y ONGs especializadas en actividades de reconstrucción y/o reducción de riesgos.

Cada actor tiene capacidades, funciones y responsabilidades diferentes. Lo esencial será tener una buena coordinación entre ellos para lograr un manejo efectivo e integral de los riesgos de la zona. La forma de coordinación y la distribución de funciones depende particularmente del marco legal e

institucional nacional (departamento municipal encargado del manejo de riesgos, comité multisectorial coordinado por el alcalde y con subcomités temáticos etc.). Este marco influye, entre otros factores, también en el grado de participación de diferentes actores de la sociedad en el tema.

A veces resulta difícil motivar los actores locales para que participen activamente en el manejo de riesgos. Una combinación de medidas de sensibilización, el involucramiento continuo de los actores, el control del cumplimiento de responsabilidades (por parte de la sociedad civil o de una institución), incentivos, y mecanismos de monitoreo y evaluación, contribuyen a aumentar el interés. Debido a que los recursos en la mayoría de las localidades no van a ser suficientes para reducir todas las necesidades de la región, es altamente significativo que los actores tengan mecanismos de toma de decisión apropiados para utilizar los recursos limitados para las medidas consideradas prioritarias.

Un aspecto muy importante es la relación por un lado entre los esfuerzos de prevención, mitigación y desarrollo sostenible bajo condiciones de riesgo y, por otro, entre las entidades encargadas de la atención a emergencias, coordinadas por lo general en comités de emergencia. Aunque tengan, a primera vista, diferentes áreas de trabajo y campos de acción, la cooperación directa es de alta importancia para otras, como por ejemplo el análisis de riesgo, la preparación de la comunidad y la evaluación de daños. Por ello requieren de mecanismos de intercambio y coordinación funcionales también en tiempos “normales”.¹⁰

Las capacidades necesarias a nivel local

Las capacidades necesarias dependen de los actores existentes, así como de sus funciones y posibilidades, además del perfil de riesgos (amenazas y vulnerabilidades) de la zona y del contexto nacional. Una estrategia nacional debe tomar en cuenta las diferencias entre regiones y localidades y adaptar la asistencia técnica a esas realidades. Sin embargo, las experiencias analizadas permiten, basado en los principios de un enfoque descentralizado y multisectorial, la determinación general de las capacidades requeridas más relevantes a nivel local (cuadro 5).

¹⁰ En este contexto es interesante la experiencia que indica que los actores que funcionan en tiempos ‘normales’ son más efectivos en la respuesta y el manejo de un evento extremo o un desastre ocurrido (Maskrey 1997).

CUADRO 5**CAPACIDADES LOCALES REQUERIDAS PARA EL MANEJO DE RIESGOS Y ACTORES LOCALES PRIORITARIOS QUE SE DEBEN FORTALECER****Conocimientos requeridos**

Conocimientos básicos sobre factores generadores de riesgos y los elementos e instrumentos para su manejo (actores: *todos*).

Instrumentos para el análisis de riesgo (actores: *técnicos municipales, comité de manejo de riesgos*).

Conocimientos sobre actores involucrados y marco normativo (actores: *entidad encargada, gobierno*).

Conocimientos específicos según riesgo concreto y medidas que se deben tomar para la prevención, mitigación y preparación (actores: *todos según sus posibilidades - entidad encargada, sectores, población*).

Instrumentos de evaluación de daños (actores: *entidad encargada*).

Manejo de procesos a nivel local

Planificación del desarrollo, proyectos, presupuestos, ordenamiento territorial etc. (actores: *administración local*).

Generación y manejo de recursos personales, materiales y financieros. Acceso y manejo de información (actores: *todos según necesidades*).

Implementar medidas de manera individual (p.ej. seguro, construcción sismoresistente de edificio) o de manera organizada (actores: *todos según necesidades y posibilidades*).

Establecimiento de mecanismos de comunicación y coordinación (actores: *entidad encargada, gobierno*).

Desarrollo de un enfoque participativo con mecanismos de dirección y toma de decisión (actores: *gobierno*).

Conseguir apoyo y darle seguimiento, incluyendo la contratación de otros actores (actores: *todos según necesidades*).

Aplicación de mecanismos de monitoreo y evaluación. Seguimiento de actividades realizadas. Sistematización de experiencias (actores: *entidad encargada, gobierno local, sectores*).

Integración coherente del manejo de riesgos con los procesos de desarrollo; planificación de desarrollo territorial (actores: *administración local*), integración del tema como eje transversal en las políticas sectoriales (actores: *sectores*). Adaptación de las vivencias y trabajo cotidiano a las condiciones de riesgos (actores: *población*).

Incidencia en procesos manejados por otros actores; participación y contribución a la implementación de medidas de manejo de riesgos (actores: *todos según necesidades y posibilidades*).

Creación (p.ej. ordenanzas municipales) y aplicación de normas (actores: *administración local*).

Integración en el contexto nacional

Mecanismos de comunicación y coordinación con actores de los niveles departamental, regional y nacional (actores: *gobierno local, sectores*).

Conseguir y monitorear apoyo externo (actores: *administración local*).

Intercambio de experiencias con actores de otras localidades (actores: *gobierno local*).

Incidencia en procesos manejados por actores externos (actores: *gobierno local, sectores*).

Todos los actores relevantes deben tener conocimientos básicos sobre los riesgos y su reducción. Esto incluye conocimientos sobre los demás actores involucrados y el contexto legal. Todos necesitan capacidad para adquirir información y recursos que se precisan para la reducción de sus riesgos y la habilidad de implementar medidas adecuadas individualmente o de forma organizada según las necesidades. La capacidad de comunicación y coordinación es elemental para todos, por lo cual se

debe promover mecanismos funcionales permanentes. En el caso de que una responsabilidad sobrepase las capacidades propias, los actores necesitarán saber cómo conseguir y monitorear el apoyo requerido (p.ej. capacitación, consultoría).

El impacto de un manejo local de riesgos depende básicamente del papel asignado y asumido por el *gobierno* y *por la administración* de un municipio o de una comunidad. Estos deben, según sus posibilidades, coordinar o por lo menos acompa-

ñar el proceso completo a nivel local, asegurando la coherencia del manejo de riesgos con los demás elementos de un desarrollo local sostenible. Por ello requieren de capacidades para la planificación territorial, el desarrollo local, y el manejo de procesos que incluyan mecanismos de monitoreo y evaluación, así como para la organización y el manejo de recursos personales, materiales y financieros. A estas capacidades se les une la de coordinar y/o involucrar a los demás actores locales, lo que requiere de los gobiernos la aplicación de un enfoque participativo y la capacidad de repartir y coordinar funciones.

El perfil de las capacidades requeridas de la *población* resulta principalmente de la necesidad de adaptar las condiciones de su vida diaria a los riesgos (p.ej. producción agraria, drenaje, construcción de viviendas), de organizarse para tomar o solicitar medidas de prevención y mitigación fuera del alcance individual (p.ej. manejo del agua potable, sistemas de drenaje, diques) y de aumentar su capacidad en preparativos (p.ej. alerta temprana, evacuación y albergues, rescate y evaluación de daños). Para ello precisan de una actitud preventiva, de conocimientos, de la capacidad de planificación y organización comunitaria y de incidencia en procesos manejados por otros actores.

Los *representantes locales de los diferentes sectores* de la administración pública (educación, salud, administración de agua potable, obras públicas, policía, etc.) y del sector privado (empresas, sector financiero, etc.) deben integrar los riesgos locales en sus actividades diarias (preparativos, construcción adaptada de la infraestructura), y contribuir, según sus funciones y capacidades, a la toma de medidas concretas de manejo de riesgos.

Las estructuras locales de *protección civil* tienen una responsabilidad especial. Ellas requieren de recursos humanos, materiales y financieros suficientes, así como de conocimientos y capacidades organizativas para asegurar la preparación adecuada de la comunidad y brindar una respuesta efectiva a la emergencia, en coordinación con los demás actores.

En muchas comunidades existen *organizaciones no gubernamentales (ONGs)* que están especializadas en diferentes aspectos del desarrollo (participación comunitaria, microcréditos, protección del medio ambiente, etc.) o también en la respuesta y la reconstrucción después de desastres. Estas pueden, de manera significativa, contribuir al manejo de riesgos por sus conocimientos, su estrecha vinculación con la población y su capacidad de organizar recursos fi-

nancieros (Benson, Twigg y Myers 2001). Para ello se requiere la capacidad de integrar el tema en su labor cotidiana. Más allá pueden asumir —en coordinación con los demás actores— funciones específicas como el manejo de los recursos naturales, la elaboración de análisis de riesgo, la sensibilización, organización o preparación de la población.

Finalmente se debe mencionar los *medios locales de comunicación* que pueden jugar un papel importante en la información (incluso alerta) y la sensibilización de la población. Para ello deben tener los conocimientos sobre la composición de los riesgos y las posibilidades de su reducción, sobre los actores y esfuerzos de manejo de riesgos en su municipio o comunidad y sobre las posibilidades pedagógicas de influir de manera favorable en estos procesos antes, durante o después de un desastre.

Métodos para fortalecer las capacidades locales

Los métodos de asistencia técnica identificados en el estudio, orientados al fortalecimiento de las capacidades locales son: educación formal (formación escolar, universitaria y vocacional); cursos y talleres de capacitación incluyendo la elaboración del material didáctico; asesorías puntuales (p.ej. en la formulación de normas) o de procesos (p.ej. en la organización comunitaria y de comités locales); campañas de sensibilización; diseminación e intercambio de información, instrumentos y experiencias; promoción de medidas individuales (p.ej. seguros) e incentivos; así como el involucramiento activo de los actores en actividades y procesos. Los métodos más apropiados a utilizar dependen de las contrapartes (es decir, de los agentes que requieren y los que ofrecen el fortalecimiento de capacidades) y del objetivo que se persigue. Generalmente se pueden distinguir los métodos según tres objetivos:

- Para *fomentar la participación y coordinación* de los actores relevantes se requiere primero de actividades de sensibilización (p.ej. campañas a través de los medios de comunicación, afiches, reuniones, capacitaciones, visitas a zonas de riesgo). Además se recomienda el involucramiento de los actores partícipes de procesos (p.ej. la invitación de los gobiernos municipales a participar en el establecimiento de un plan de desarrollo regional) y en actividades concretas (p.ej. la elaboración de mapas de riesgo o

simulacros), el apoyo a la organización comunitaria (inclusive comités locales) a través de capacitaciones, asesorías y la introducción de instrumentos (gestión, monitoreo y evaluación, etc.), la promoción de incentivos y medidas preventivas individuales, así como el intercambio de experiencias;

- Para la *transferencia de conocimientos* se aplican la educación formal (escuela, universidad y educación vocacional), campañas de sensibilización, capacitaciones (inclusive para multiplicadores), así como la disseminación y el intercambio de informaciones y experiencias; y,
- *Apoyo técnico especializado*, a través de asesorías y la disseminación de información.

La mayoría de los métodos se puede aplicar de manera permanente o para una actividad puntual.

Una lección aprendida ha sido que las capacitaciones o campañas de sensibilización aisladas no tienen mayor impacto, sino que más bien se recomienda, para un fortalecimiento sostenible de las capacidades, el involucramiento continuo de los actores locales en actividades de manejo de riesgo y la consideración de éste en la vida cotidiana y las labores permanentes de los actores. Esta recomendación vale también para la administración local (integración del tema en planes de desarrollo, etc.), para las instituciones sectoriales, y para la población en general. El fortalecimiento de las capacidades es un proceso largo vinculado estrechamente al entendimiento profundo de las causas y consecuencias de los riesgos y a la disposición responsable de contribuir a su reducción.

Fuentes de asistencia técnica

Las fuentes de asistencia técnica identificadas se encuentran en cinco niveles:

- *Fortalecimiento interno entre actores locales:* Las posibilidades son más amplias en ciudades grandes donde existen institutos técnicos, universidades y empresas con mayor capacidad y recursos. Pero también en áreas rurales se encuentran ejemplos de organización comunitaria por una ONG local o la preparación para emergencias por técnicos locales de defensa civil.
- *Fortalecimiento entre actores de diferentes localidades de manera bilateral, regional (p.ej. cuenca hidrográfica) o a través de redes municipales:* Actores locales de otros municipios pueden ofre-

cer capacitaciones, consultorías en áreas donde disponen de conocimientos, habilidades y experiencias avanzadas. Para la asistencia técnica horizontal y actividades conjuntas son importantes las microregiones y las asociaciones municipales.

- *Apoyo de instituciones, organizaciones, redes nacionales y subnacionales:* A nivel nacional (y eventualmente departamental o regional) se encuentra una amplia gama de actores que participan o podrían contribuir al fortalecimiento de las capacidades locales. En primer lugar las *universidades y otras instituciones educativas* que ofrecen la preparación de técnicos y profesionales en diferentes áreas: formación de docentes (a través de la integración del tema en los planes de estudio), de arquitectos e ingenieros (enseñanza de construcción sismorresistente y adaptada al riesgo de inundaciones, construcción de obras de mitigación), e ingenieros agrónomos (aprendizaje sobre agricultura adaptada al manejo sostenible de recursos naturales). Además ofrecen programas y cursos especiales sobre el tema.

Las *instituciones y organizaciones de los diferentes sectores* (público y privado) deben asegurar la formación adecuada de su personal local. Además pueden ofrecer capacitaciones y consultorías especializadas.

En todos los países existen *instituciones de investigación y técnicos* que producen información relacionada a los riesgos (amenazas y vulnerabilidades). Es importante que ellos colaboren en la determinación de posibles medidas para su reducción y divulgen la información producida. Además pueden ofrecer capacitaciones en el acceso y uso de la información disponible y consultorías especializadas.

Finalmente, *medios de comunicación y centros de información* pueden organizar o participar en campañas de sensibilización para niños y adultos, e involucrarse en la divulgación de información.

- *Asesoría proveniente de actores y redes regionales:* el papel de las organizaciones y redes regionales es de especial interés para países vecinos con un perfil de riesgos similar (p.ej. CEPREDENAC, CDERA, PREANDINO, La Red, etc.). La cooperación regional facilita la generación y el intercambio de información, de experiencias y de asistencia técnica. Más allá, entes regionales pueden ofrecer asesorías en temas donde no existe la capacidad a nivel nacional o donde parece

más eficiente concentrar la asistencia técnica a este nivel.

- *Asesoría brindada por actores internacionales:* la asistencia técnica ofrecida por actores internacionales para el fortalecimiento de las capacidades locales contempla dos aspectos. Si los actores nacionales, departamentales y locales no disponen aún de las posibilidades de fortalecer las capacidades locales, los actores internacionales pueden ofrecer apoyo contribuyendo con conocimientos, instrumentos y recursos (p.ej. OFDA, EIRD, ECHO, PNUD, cooperación bilateral). Sin embargo, este tipo de asistencia técnica debería reducirse en la medida en que se fortalezca el sistema nacional de asistencia técnica.

El segundo aspecto está vinculado a conocimientos altamente especializados. De esta manera p.ej. institutos como el Centro Global para el Monitoreo de Incendios Forestales (Global Fire Monitoring Center) con sede en Alemania ofrecen información, consultorías y capacitaciones en todas partes del mundo. No es necesario que todos los países tengan institutos tan especializados si tienen acceso, en caso necesario, al apoyo brindado por aquellos que existen a nivel mundial.

En busca de un mayor desarrollo de las capacidades a nivel local, su sostenibilidad y adaptación a las realidades locales, es relevante destacar la importancia del principio de la subsidiariedad para la asistencia técnica. Sin embargo, en temas de alta especialización puede ser mucho más eficiente recurrir al apoyo puntual de institutos técnicos del nivel nacional o internacional en lugar de crear capacidades propias a nivel de cada localidad. En el caso de zonas rurales o de bajo perfil de riesgo puede ser apropiado concentrar capacidades a nivel subnacional (p.ej. departamento o microregión).

Recomendaciones para la implementación de la estrategia

Es necesario determinar en primer lugar, a nivel nacional, una entidad responsable para la elaboración, la implementación y el seguimiento de una estrategia de asistencia técnica. Debería ser una entidad pública, y vinculada estrechamente a las estructuras nacionales de manejo de riesgos (p.ej. la Secretaría Ejecutiva o Técnica del Sistema Nacional, un comité multisectorial).

Se proponen las siguientes recomendaciones para el establecimiento de esta estrategia:

- Integrar la asistencia técnica al sistema nacional de manejo de riesgo (enfoque, políticas, marco institucional y legal);
- Definir claramente las funciones y responsabilidades (coordinación, planificación, implementación, monitoreo, etc.) de los actores nacionales involucrados en dar asistencia técnica a los actores locales;
- Diferenciar entre lineamientos generales de asistencia técnica ofrecida por parte del nivel nacional, y la autonomía de los actores locales para definir contenidos, métodos y fuentes de asistencia técnica complementaria (subsidiariedad);
- Determinar la asistencia técnica requerida con base en la demanda, es decir el perfil de riesgo local, los actores y capacidades locales existentes, así como el contexto nacional; y,
- Debido a la escasez de recursos es necesario determinar criterios para la priorización de esfuerzos de asistencia técnica. Esta priorización dependerá de las realidades específicas del país (riesgo, actores y capacidades existentes). Sin embargo, como base para las medidas más específicas se recomienda priorizar la sensibilización, adquisición de conocimientos y amplia difusión de información sobre los riesgos y su manejo. Otra prioridad es la organización y coordinación de los actores relevantes a nivel local y su integración en el sistema nacional.

Financiamiento

INTRODUCCIÓN

El financiamiento del manejo de riesgos de desastres en América Latina se ha convertido en un problema crítico en vista del creciente costo de los desastres. De acuerdo con el Centro de Investigación sobre la Epidemiología y Desastres, entre 1990 y 1999, las pérdidas en la región por desastres alcanzaron US\$ 30.5 o US\$ 3 mil millones al año (Charvériat 2000). Por otro lado, las finanzas públicas se han contraído de diferentes maneras. El peso de la deuda externa regional ha crecido constantemente en el curso de la década de los 90. La ayuda oficial para el desarrollo que ha recibido Latinoamérica también muestra una tendencia hacia abajo. La región recibió US\$ 5 mil millones que equivale al 12 por ciento de la asistencia bilateral bruta y ninguno de los países de América Latina o del Caribe aparece entre los 10 principales beneficiados (CEPAL y PNUD 2002). Aunque los flujos financieros internacionales privados han aumentado, su alto costo y volatilidad han descartado su disponibilidad para el manejo de riesgos de desastres.

El análisis financiero de este capítulo se concentra en tres casos: Colombia, Bolivia y Alemania. Este último país ha sido incluido para proporcionar al estudio la perspectiva de un país más desarrollado. El estudio está organizado en cinco secciones. En la primera sección, se aborda el contexto, los fundamentos y el enfoque del estudio. En la segunda sección, se analiza el esquema de descentralización que se ha desarrollado en América Latina, con especial referencia a los países incluidos como casos prácticos y lo que implica para la gestión de riesgos de desastres. En la tercera sección, se abordan diferentes canales de ordenamientos fiscales y financieros y el compromiso real de los recursos para el manejo de riesgos de desastres en estos países, sobre la base de los estudios preparados por consultores nacionales. La cuarta sección, trata sobre la disponibilidad de instrumen-

tos y servicios financieros para el manejo de riesgos de desastres a nivel local. La quinta y última sección presenta las conclusiones y recomendaciones.

“Gobierno Local” es un término que cubre un rango amplio de entidades operativas. Existen 14,000 municipalidades en la región de América Latina, que incluye ciudades con más de 10 millones de habitantes y pueblos con 200 habitantes, áreas urbanas densamente pobladas, áreas rurales, y territorios escasamente poblados —todos, como regla, son gobernados a través de una u otra forma de gobierno local (Bird 2001).

Es necesario reconocer la diversidad y heterogeneidad de los gobiernos locales y sus recursos. Los gobiernos locales y las comunidades necesitan recibir una ayuda sobre la base de una evaluación de las vulnerabilidades y capacidades a las que están expuestas. Por lo tanto, la estrategia de financiamiento apropiada para el manejo de riesgos de desastre está ligada a la evaluación del riesgo, a los recursos económicos y al ejercicio de la decisión pública a nivel local.

El estudio enfoca una serie de temas relacionados al financiamiento de los riesgos de desastres en el contexto de los procesos de descentralización política y fiscal que se han iniciado en América Latina, a partir de los siguientes interrogantes: ¿Cuál es el ordenamiento financiero y fiscal para los riesgos de desastres a nivel del gobierno nacional, subnacional y local? ¿Cómo captan los gobiernos locales recursos para la gestión de riesgos de desastres? ¿Cuál es el nivel de dependencia de los gobiernos locales frente a los gobiernos nacionales para el financiamiento de la recuperación y reconstrucción post desastre? ¿Qué se requiere para incrementar los recursos financieros para la gestión de riesgos de desastres, a nivel de los municipios y las comunidades? El estudio también explora la factibilidad de los instrumentos y servicios financieros que puedan ser utilizados por los hogares y las comunidades con el fin de invertir en la reducción de riesgos de desastres.

Impactos de los desastres en la economía nacional

Hay una tendencia creciente a presentar las pérdidas en términos de como repercuten en el Producto Bruto Interno (PBI). Sin embargo, salvo importantes excepciones de grave sequía, los desastres naturales no han tenido impactos de corto plazo factibles de ser medidos en agregados económicos nacionales —tales como los niveles de PBI, la balanza de pagos o la tasa de inversión— en países geográficamente grandes (Benson y Clay 2000). Un desastre puede tener costos altos en términos absolutos —como fue el caso del terremoto de la Ciudad de México con pérdidas de US\$4.1 mil millones (valor actualizado)— pero en vista del tamaño de la economía del país, tuvo efectos macroeconómicos relativamente modestos. Si una región o sector en particular se ve seriamente afectado por un desastre, sus pérdidas son absorbidas por actividades en otros sectores (Charvériat 2000).

Los Estados Centroamericanos y El Caribe, con economías primarias basadas en monocultivos, son los que probablemente sufren un mayor impacto macroeconómico ocasionado por desastres. Sin embargo, la inversión pública y privada en la reconstrucción puede incrementar las tasas de crecimiento del PBI después de las pérdidas iniciales (Albala-Bertrand 1993). Además, están diversificando sus economías, de manera que están reduciendo el impacto de los desastres. República Dominicana tiene una economía altamente dependiente de la exportación de bananas, siendo un componente importante de sus ingresos. Aunque su PBI ha sido afectado por condiciones climáticas adversas, el crecimiento de sectores no agrícolas, de alguna manera, ha compensado estas pérdidas. (Benson y otros 2001).

Un menor impacto en niveles macroeconómicos podría registrarse como un daño inmenso a nivel de las ciudades, pueblos y comunidades. La experiencia común es que las propiedades inmuebles tienden a soportar el peso de los daños y los servicios urbanos y comunales se dañan. La infraestructura del transporte es la más afectada, seguida por el abastecimiento de agua y los sistemas de alcantarillado. Generalmente, los que mueren o resultan heridos forman parte de la población urbana de escasos recursos, que pierde sus viviendas, muchas de las cuales son construidas con materiales de menor calidad sobre terrenos inestables y propensos a desastres (Albala-Bertrand 2002). El rol de los gobiernos locales se hace crítico al enfrentar esos impactos a nivel local.

El financiamiento de programas de riesgo a nivel local se hace aún más crítico en vista de los magros presupuestos destinados a la seguridad social y funciones relacionadas con la prevención de desastres en América Latina. Mientras que los países industrializados destinan más del 16 por ciento del PBI y más de un tercio de los gastos del sector público a la seguridad social, en América Latina se destina sólo el 2.5 por ciento, o menos del 10 por ciento del total de sus gastos. Además, América Latina destina mucho menos que las economías industriales en funciones “centrales” de gobierno. La gestión de riesgos de desastres podría estar incluida como una “función central”, pues en general no está clasificada como un ítem de inversión pública.¹¹ Mientras que las economías industrializadas destinan 25 por ciento del PBI a funciones centrales, en América Latina es sólo el 15 por ciento.

Los gobiernos locales necesitan tener acceso a recursos para proveer servicios básicos de emergencia a los ciudadanos dentro de su jurisdicción. La capacidad de manejo de la emergencia constituye una función central del gobierno local. Al tratar con desastres, los gobiernos locales pueden crear un centro geográfico a nivel local, coordinando recursos a través de diferentes sectores. Igualmente, los programas de mitigación con base en la comunidad que son planeados e implementados a nivel local, representan un enfoque dirigido y eficaz en función de los costos en el manejo de riesgos de desastres. Las ONGs y los profesionales tendrían el soporte financiero para la implementación de intervenciones con base en la comunidad.

El Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo han financiado una serie de programas de reconstrucción post desastre en América Latina. Aunque son los gobiernos nacionales los que con mayor frecuencia tienen a su cargo la ejecución de los mismos programas, muchos de estos componentes contribuyen al desarrollo de la capacidad a nivel municipal. Los gobiernos locales juegan un papel de mayor importancia en la reducción de riesgos y en los programas de recuperación, al tener mayor relevancia a nivel local.

En términos generales, los países desarrollados invierten recursos en la reducción del riesgo a través de mejores estándares de construcción, mejor uso de la tierra, y en preparación para las emergencias. Los Estados Unidos invierten miles de millones de dólares en satélites, radares, redes de observación terrestre

¹¹ La inversión pública incluye solo gastos de capital.

y procesamiento de información para modernizar su capacidad de observar, pronosticar y advertir sobre los peligros hidrometeorológicos. Respecto al tema se observa una marcada diferencia entre un país desarrollado y uno en desarrollo, básicamente en el nivel de inversión en la preparación y mitigación y no exactamente en el rol de los seguros.

Aún una inversión modesta en programas de preparación y mitigación de manera consecuente puede significar una reducción sustancial de las pérdidas por desastres. Sin considerarlo un argumento para un subsidio del gobierno, es necesario subrayar la responsabilidad moral del gobierno de actuar como catalizador y facilitador de los esfuerzos de la población frente a la reconstrucción y rehabilitación. No es razonable ni políticamente factible, pedir a las personas que dependan exclusivamente de los seguros o de otros recursos existentes en el mercado.

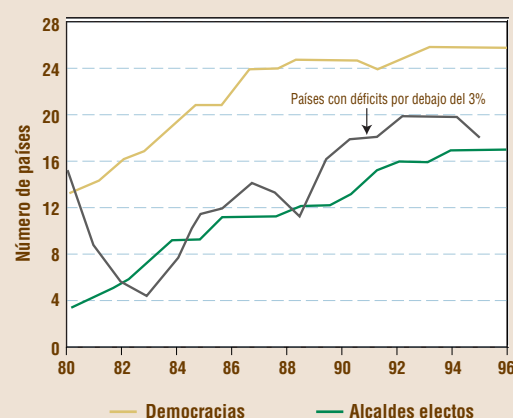
En este estudio, proponemos un enfoque más amplio. Los mecanismos en la gestión del riesgo podrían estar basados en redes de parentesco o de comunidad, u orientados a través de fuerzas del mercado o proporcionados por el gobierno. Diferentes estrategias y múltiples mecanismos son importantes, pues ofrecen un cúmulo de recursos y mayor elasticidad. Estos mecanismos reúnen una gama de instrumentos y servicios, intercambio de donaciones, el auto-seguro a través de los ahorros, intermediarios financieros y de seguros, y programas de seguros que el gobierno ofrece por ancianidad, discapacidad y desempleo (Lustig, 2001). El enfoque del manejo del riesgo a nivel local debe reconocer la diversidad de estos instrumentos y la variabilidad en su aplicación para los diferentes grupos.

LA DESCENTRALIZACION DEL ESTADO: SU ALCANCE Y DINAMICA

Desde inicios de la década del 80, las tendencias crecientes de democratización y descentralización en países de América Latina han fortalecido significativamente a los gobiernos locales en términos de planificación, toma de decisiones y gastos. Igualmente, los grandes sistemas federales y gobiernos unitarios aprobaron reformas constitucionales, promulgaron leyes importantes y hasta adoptaron nuevas constituciones (en Brasil y Colombia) que otorgaron competencias sustanciales y poder a los gobiernos locales (Campbell et al. 1991). Aunque solo tres países en la región elegían a sus alcaldes directa-

GRAFICO I

GOBIERNOS DEMOCRATICOS, ALCALDES ELEGIDOS Y PAISES CON BAJO DÉFICIT FISCAL



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (IDB 1997)

mente en 1980, hoy en día 17 países aplican esta forma de representación local, mientras en otros seis, los alcaldes son designados por concejos municipales electos (IDB 1997).

La descentralización está dejando sentir su presencia en otros sectores relacionados con el manejo del riesgo de desastres (Vries et al. 2001). En el sector forestal, hay una transición dinámica en curso por la cual los bosques públicos están siendo transferidos o asignados a los gobiernos locales, y a comunidades indígenas y no indígenas. Se han iniciado experiencias similares en una serie de otros sectores como son los sistemas de agua e irrigación, recursos pesqueros y costeros, facilitando mayor acceso a comunidades locales frente a grandes empresas comerciales, y devolviendo la facultad de regulación en la asignación y el medio ambiente a los gobiernos locales y sus residentes (Banco Mundial 2001).

En el área del medio ambiente urbano, una serie de ciudades en América Latina ha iniciado acciones de gestión ambiental para abordar los problemas en sus propias jurisdicciones. Han establecido oficinas o departamentos del medio ambiente para diseñar políticas ambientales y coordinar su implementación. Se han tomado una serie de iniciativas en el área de alcantarillado, manejo de residuos sólidos y administración de la contaminación (Vries et al. 2001).

La descentralización política en Colombia, Bolivia y Alemania

Con referencia a los países incluidos como ejemplos en este estudio, la descentralización de Colombia co-

menzó en 1983 con la decisión de fortalecer fuentes de rentas subnacionales y otorgar a los gobiernos subnacionales más poder discrecional sobre tasas fiscales y la administración fiscal en conjunto. En 1986, el proceso fue fortalecido con la decisión de permitir la elección directa de alcaldes y la transferencia de rentas y responsabilidades importantes a los municipios. La nueva constitución de 1991 autorizó la elección directa de los gobernadores provinciales. Colombia actualmente está dividida en 32 departamentos y 1,098 municipios. Existen considerables diferencias entre ellos en lo que se refiere a tamaño, población, ingresos y actividades económicas. Esto tiene influencia en su capacidad fiscal y administrativa para manejar ciertos bienes y servicios públicos (Burki et al. 1999).

En *Bolivia*, el paquete más integral de legislación sobre descentralización, conocida como la *Ley de Participación Popular* (LPP), fue aprobado en 1994. La ley anunció la nueva era del gobierno municipal para la mayoría arrolladora de los pueblos y ciudades bolivianas. Ciento noventa y ocho nuevas municipalidades —64 por ciento del total— fueron creadas y las ya existentes fueron ampliadas para incluir los suburbios y zonas rurales próximas, hasta llegar a que 311 municipalidades comprenden la totalidad del territorio nacional. Además de cambiar las jurisdicciones físicas del país, la LLP otorgó poderes reales a los municipios, permitiendo la elección pública de las autoridades municipales —el concejo municipal y el alcalde— y concediendo transferencias importantes de los fondos del gobierno central a los nuevos gobiernos (Burki et al. 1999, Faguet 2000). Ahora, los municipios son responsables de los servicios educativos hasta la escuela secundaria y virtualmente de todos los servicios de salud. También les han asignado la responsabilidad de la micro irrigación, caminos locales, cultura y deportes (Mackenzie y Ruiz 1997).

Alemania que está incluida como caso fuera de América Latina, tiene un sistema federal democrático bien establecido. La administración se realiza en tres niveles: (1) la Federación que trata con los problemas de importancia nacional, como la defensa, política externa, comercio exterior, ferrocarriles y transporte aéreo, correos y comunicaciones; (2) los *Laender* (estados), es decir las autoridades federales intermedias para la educación, la policía, la cultura, etc. y (3) las municipalidades, es decir, las autoridades federales de menor nivel, responsables a nivel local.

La descentralización fiscal

Los gobiernos locales tienen acceso a diferentes fuentes de rentas locales —tarifas a usuarios, impuestos, transferencias y préstamos. Los diferentes tipos de rentas tienen diferentes impactos sobre el comportamiento y diferentes patrones de incidencia: las tarifas imponen el costo a los usuarios individuales y pueden así racionar el consumo según precio; los impuestos al consumo pueden imponer más ampliamente los costos sobre los contribuyentes dentro de una jurisdicción, pero solo pueden racionar a través del proceso político local. Las transferencias hacen posible mover el dinero a través de las jurisdicciones, permitiendo al gobierno central tener influencia en el comportamiento del gobierno local y redistribuir los ingresos entre los electores de diferentes jurisdicciones locales. Los gobiernos locales también consiguen préstamos a través de los mercados financieros y agencias multilaterales, con fuertes implicancias fiscales para la economía nacional (Dillinger 1994).

La descentralización fiscal y las correspondientes transferencias intergubernamentales en América Latina resultaron en un mayor acceso a los recursos financieros para los gobiernos estatales y locales. En Brasil, los cambios constitucionales de 1988 cortaron aproximadamente seis puntos porcentuales de la participación del gobierno central de la retención final de las rentas del sector público. Estas rentas fueron reasignadas a las autoridades estatales y locales. En Venezuela la legislación sobre descentralización incrementó del 15 al 20 por ciento la participación de los estados en las rentas recaudadas regularmente por el poder central durante un periodo de cinco años que culminó en 1995. Los gobiernos locales de Guatemala hasta Argentina han estado gastando del 10 al 40 por ciento del total de los gastos públicos que suman fracciones importantes del PBI (Peterson 1997, Campbell 1997).

En *Colombia*, en el año 2001, la Constitución creó el Sistema Nacional de Participación que consiste en la transferencia a los departamentos de una cantidad fija de cerca del 50 por ciento de los ingresos nacionales (en pesos del año en curso, la cantidad fue cerca de 11 mil millones, o aproximadamente USD 4,000 millones). El Sistema Nacional de Participación se rige por la Ley 715 de 2001 que divide los fondos transferidos en tres grandes partes: a. Una parte para educación que representa el 58.5 por ciento de los recursos; b. la parte para salud que representa el 24.5 por ciento; y c. la parte para fines generales que re-

presenta el 17 por ciento. El manejo del desastre es uno entre muchos componentes que está incluido en los gastos generales. Sin embargo, un sistema fiscal altamente asignado, reduce la discreción en el uso de los fondos.

En *Bolivia*, las municipalidades obtuvieron el poder exclusivo para imponer el impuesto vehicular y predial. La compensación fiscal entre las municipalidades fue introducida al estipular que el 20 por ciento del presupuesto central debía ser dividido entre las municipalidades sobre la única base de la participación poblacional de las mismas, según fue establecido en el censo de 1992. El total de los recursos transferidos del gobierno central a los gobiernos locales aumentó el 72 por ciento. Las municipalidades más pequeñas y pobres fueron las mayores beneficiarias del nuevo sistema, mientras que las ciudades más grandes mencionadas, han visto ganancias más modestas y solo La Paz sufrió una reducción neta en transferencias, señal de cuán desproporcionadamente se beneficiaba bajo el antiguo sistema. Como resultado de la descentralización, las organizaciones participativas crecieron mucho durante los primeros años y los ciudadanos mostraron un interés activo en la planificación y monitoreo de las inversiones de los gobiernos municipales (Burki y otros 1999).

En *Alemania* también, la Constitución formula un esquema de federalismo fiscal por el cual se regulan los impuestos y la repartición de las rentas entre los diferentes niveles de gobierno. Las fuentes principales de las rentas fiscales consisten en el impuesto a la renta, el impuesto a las sociedades y el impuesto al valor agregado, gravados y recaudados centralmente y compartidos entre el gobierno federal, los *Laender* (estados) y las municipalidades. Otras rentas fiscales corresponden directamente a los niveles respectivos de la administración, por ejemplo, los impuestos a la gasolina, a los cigarrillos y al alcohol van al estado federal, el impuesto vehicular y de sucesiones van a los *Laender* y el predial y los impuestos sobre el consumo interno a las municipalidades. Además, un elemento importante de este sistema es la compensación fiscal vertical y horizontal a nivel de los *Laender* y municipalidades para lo cual se usa como medida los impuestos recaudados per cápita. Los niveles de gobiernos de menor rango a menudo ejecutan políticas a nombre de niveles superiores, con las correspondientes subvenciones o restitución del costo (Spahn y Föttinger 1997).

MECANISMOS FISCALES Y FINANCIEROS PARA LA GESTION DE RIESGOS

Esta sección examina el ordenamiento fiscal y financiero para la gestión de riesgos de desastres en los tres países incluidos en el estudio: Colombia, Bolivia, y Alemania. Aunque el contexto institucional y las finanzas públicas en estos tres países son diferentes, estos casos nos brindan lecciones pertinentes para desarrollar servicios e instrumentos financieros específicos para la gestión de riesgo. Muchos aspectos del contexto nacional y local de estos países han sido presentados en conjunto bajo temas específicos.

Sistemas nacionales de manejo de riesgos

Los tres países han descentralizado sus sistemas de gestión de desastres en la última década, designando responsabilidades y recursos específicos a gobiernos subnacionales y municipales. El ámbito de la gestión de desastres también se ha extendido más allá de la atención de emergencias para incluir los componentes de la mitigación y gestión del riesgo. En *Colombia*, un nuevo Sistema de Gestión y Prevención Nacional de Desastres fue establecido en 1989, que descentralizó las funciones relacionadas con desastres y concedió a los departamentos y municipalidades un papel mayor. En el nivel más alto está la Dirección General para la Prevención y Administración de Desastres (DGPAD), parte del Ministerio del Interior que funciona con una serie de comités operativos y técnicos que provienen de otros organismos. La estructura nacional fue replicada a nivel departamental y municipal. El rol de las fuerzas armadas en la gestión de desastres fue radicalmente reducido. La descentralización fue fortalecida posteriormente con la Ley 715 de 2001, que regula la distribución de las responsabilidades y recursos entre los gobiernos locales y designa funciones en la gestión de desastres a los gobiernos locales, permitiéndoles canalizar los recursos de sus cuotas para fines generales hacia actividades de prevención y gestión de desastres.

En *Bolivia*, la Ley de Reducción del Riesgo y Atención de Desastres, promulgada en el 2000, creó el Sistema de Reducción del Riesgo, Emergencia y Atención de Desastres (SISRADE). A nivel nacional, el SISRADE es manejado por el Consejo Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres (CONARADE), el organismo más alto en la toma de decisiones y coordinación, que opera una red nacional, departamental y municipal. Ha sido concebido

para fortalecer al SISRADE y sus subsistemas de información y financiamiento, con un crédito de US\$3 millones del BID, comenzando en el año 2003. El sistema nacional funciona a través de dos agencias: el Servicio Nacional de Defensa Civil (SENADECI) y el Servicio Nacional de Reducción de Riesgos (SENAR).

En *Alemania* también, en 1990, el gobierno federal transfirió a los *Laender* el poder ejecutivo de la defensa civil, mediante la revisión de una ley anterior, de 1968. Ahora, los estados federales son responsables de la protección de la población contra desastres naturales y técnicos y por lo tanto han promulgado leyes de protección contra incendios y gestión de desastres. Los *Laender* también han tomado medidas para la protección de inundaciones y la regulación de las llanuras frente a las inundaciones.

El financiamiento para riesgos en el ámbito nacional

En *Colombia*, una serie de fuentes financieras proveen de fondos para la gestión de riesgos de desastres. Las fuentes principales son: a. El Fondo Nacional para los Desastres que se abastece a través del presupuesto nacional; b. los recursos presupuestarios asignados por los diferentes organismos nacionales; c. los créditos nacionales e internacionales; y, d. los recursos de cooperación técnica. El gobierno nacional dispone de gran parte de sus recursos a través del Fondo Nacional para los Desastres y el crédito de bancos de desarrollo multilaterales. Sin embargo, no hay información consolidada de los recursos disponibles a través de estos mecanismos.

En *Bolivia*, las emergencias relacionadas con el fenómeno de El Niño permitieron el contexto para el establecimiento de nuevos arreglos financieros a nivel nacional. Se solicitó que el Ministerio de Finanzas canalizara todos los recursos para desastres, para disponer asignaciones del presupuesto nacional así como garantizar préstamos externos. El gobierno también consideró necesaria la creación de la Unidad Técnica Operativa de Apoyo y Fortalecimiento (UTOAF), ahora llamada Servicio Nacional de Reducción del Riesgo (SENAR), para todas las obras de emergencia. La UTOAF coordinaba estrechamente con el Ministerio de Finanzas y el Fondo de Inversión Social (FIS) para la asignación de recursos y su canalización a través de las Prefecturas Departamentales. Sin embargo, la necesidad de mayor descentralización llevó a la modernización del siste-

ma según se estipulaba en la Ley 2140 para la Reducción de Riesgos y Gestión de Desastres y/o Emergencias en 2000.

En *Alemania*, a pesar de la responsabilidad de los *Laender* y las municipalidades en la protección de desastres, se reconoció que las recientes inundaciones fueron de mayor magnitud que la capacidad de estas unidades políticas, y la población esperaba que el gobierno federal asumiera la responsabilidad política y financiera de la atención y recuperación. Aunque el gobierno federal respondió ante las inundaciones invocando la solidaridad nacional, también enfatizó que la responsabilidad en la gestión de desastres recaía en el nivel local y en los *Laender*. Como se pudo ver durante dichas inundaciones, la gestión de riesgos en Alemania significó mucha negociación en torno a los recursos y responsabilidades a diferentes niveles de gobierno.

Los fondos de reservas nacionales para los desastres

En *Colombia*, el Fondo Nacional para Desastres fue creado en 1984 vía el Decreto 1547 y luego revisado vía el Decreto Ley 919 de 1989. El principal objetivo de este Fondo fue el de abordar las situaciones de desastre, pero también encargarse de la prevención y la operación de la Dirección para la Prevención y Gestión de Desastres. El fondo podía ser financiado con recursos del presupuesto nacional, la contratación de préstamos, la colocación de bonos de la deuda pública, ganancias por inversión, cuotas especiales del Banco de la República y donaciones nacionales e internacionales. En realidad, el Fondo está financiado principalmente por el presupuesto nacional y no lo es adecuadamente para abordar la prevención y mitigación de desastres. Por este motivo, los recursos del Fondo no son estables, varían sustancialmente, aumentando significativamente cuando ocurre un desastre.

En *Bolivia*, junto con el SISRADE, se estableció el Fondo para Reducción del Riesgo y la Administración de Desastres (FORADE). Bajo la jurisdicción del Ministerio de la Presidencia, este funciona a través de aportes regulares del presupuesto nacional. También debe canalizar los fondos de la cooperación internacional y distribuirlos a través de SENAR (ex UTOAF) y SENADECI, que deben ser empleados, respectivamente, en la reducción del riesgo y la gestión de desastres. El fondo debe apoyar un amplio espectro de actividades incluyendo

proyectos de prevención y mitigación e investigación científica.

En *Alemania*, aunque no existe un fondo de reserva nacional, se estableció un fondo de reconstrucción y asistencia especial, *Sonderfonds Aufbauhilfe*, después de las inundaciones del Elba en el 2003. Es un fondo grande, con un nivel de recursos de DM 7.1 mil millones, creado a través de fuentes presupuestales y el incremento del impuesto a la renta a las empresas. Gran parte de estos fondos de reserva / reconstrucción son usados como fuentes presupuestales extra. Dentro de los presupuestos nacionales, no hay recursos regulados que deban ser utilizados como fondo para desastres / de reserva. Las provisiones presupuestales pueden reponerse si esos fondos se agotan. Muchos de estos fondos son utilizados como fuentes fuera del presupuesto. En los presupuestos nacionales no hay recursos reservados que sean utilizados como fondos para desastres. Sin embargo, provisiones presupuestarias pueden alimentar a los fondos si los niveles de recursos disminuyen.

Las asignaciones para la gestión de riesgos a nivel local

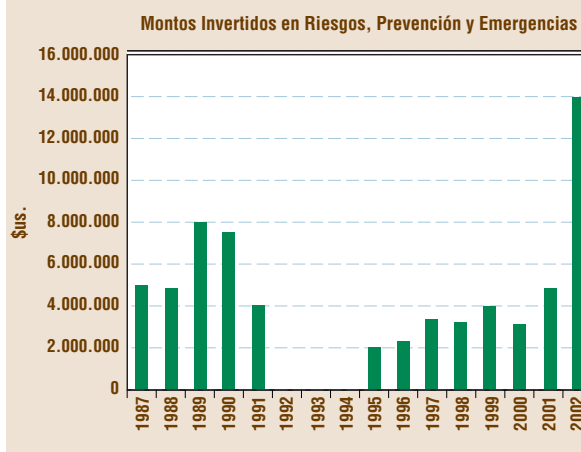
En *Colombia*, a pesar de las disposiciones legales por las que todas las municipalidades deben asignar recursos para la gestión del riesgo y prestar servicios de emergencia, sólo las municipalidades grandes y medianas como Bogotá, Medellín, Cali, Manizales, y otras ciudades, están en posición de disponer de infraestructura y servicios con recursos propios. Sin embargo, estas municipalidades también esperan recursos a través de las transferencias nacionales cuando enfrentan un desastre mayor. La mayoría de las otras municipalidades en Colombia que tienen una pobla-

ción reducida y recursos fiscales limitados, dependen seriamente de las transferencias nacionales. Hay una percepción entre las pequeñas municipalidades que estas transferencias no son adecuadas.

El gobierno municipal de Bogotá estableció el Fondo de Prevención y Administración de Emergencias de Bogotá (FOPAE) en 1987. Es mucho mayor que el Fondo Nacional de Desastres y recibe \$4000–5000 millones de pesos colombianos al año. Entre sus principales objetivos está el de brindar apoyo financiero para el programa de gestión de riesgos de desastre, sobre la base de evaluación del riesgo, comunicación y educación, prevención y mitigación de desastres y atención de emergencias. El FOPAE también brinda apoyo en saneamiento ambiental en comunidades afectadas durante las fases de rehabili-

GRAFICO 2

INVERSION ANUAL EN GESTION DE RIESGOS EN LA PAZ



Fuente: Preparado con datos (informe técnico) proporcionados por el Gobierno Municipal de La Paz, mayo 2002

CUADRO 6

FONDO DE PREVENCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMERGENCIAS – FOPAE

Cifras expresadas en Miles de Dólares Americanos

Concepto	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Gastos de Funcionamiento	173	359	280	192	169	161
Inversión	10,658	13,071	11,149	4,605	3,150	4,401
Total	10,831	13,430	11,429	4,797	3,319	4,562
Tasa de Cambio	1,141.08	1,427.04	1,758.58	2,087.42	2,087.77	2,625.05

Fuente: estadísticas proporcionadas por FOPAE

CUADRO 7**COMPARACION DE LAS PERDIDAS EN DRESDEN Y PIRNA**

	Dresden en millones ₧	Pirna en millones ₧	Dresden % del presupuesto 2002	Pirna % del presupuesto 2002
Pérdidas Totales	962	181.0	114%	292%
Pérdidas al municipio	400	22.0	47%	35%
Presupuesto 2002	847	62.0	—	—
Aporte propios del municipio que se espera (10% de las pérdidas)	40	2.2	5%	4%

Fuentes: Gobiernos locales de Dresden y Pirna (entrevistas), Mitteldeutscher Rundfunk (2003)

tación, reconstrucción y desarrollo. Dentro del FOPAE, existe un fondo de Reserva que se fija anualmente para el financiamiento de gastos para emergencias y asistencia en la recuperación de la población.

En *Bolivia*, las municipalidades y administraciones provinciales más pequeñas tampoco han asignado recursos para la gestión del riesgo de desastres, salvo por los proyectos que están siendo implementados a través de la asistencia internacional. Sólo en la ciudad más grande, La Paz, se ha invertido en gestión de riesgos de desastres. La inversión anual en gestión de riesgos de desastres en la ciudad ha fluctuado entre US\$200,000 y US\$1,400,000, sobre la base de estimados proporcionados por autoridades municipales.

Todas las municipalidades dependen de las transferencias nacionales a través del presupuesto, o de los recursos disponibles en el FORADE. Las asignaciones se hacen del presupuesto nacional cuando se declara estado de emergencia, aunque estas pueden ser entregadas a los organismos nacionales para la atención y recuperación. Los donantes externos también tienen su modo específico de asistencia en caso de desastres.

En *Alemania*, los recursos financieros municipales de Dresden y Pirna se discuten sólo en el contexto de las inundaciones del Elba de 2002. En Dresden, las pérdidas totales en todos los sectores con relación al presupuesto ascendieron en 114 por ciento, y en Pirna en 292 por ciento. Las pérdidas de infraestructura municipal ascendieron en 47 por ciento y 35 por ciento de los presupuestos en Dresden y Pirna, respecti-

vamente. Los funcionarios municipales en ambas ciudades afirmaron que hubiera sido imposible financiar estas pérdidas y menos compensar a los hogares y firmas privadas.

Las municipalidades esperan recibir 90 por ciento de sus pérdidas del *Sonderfonds Aufbauhilfe* a partir de las negociaciones que actualmente se llevan a cabo. De manera que Dresden y Pirna van a financiar solamente el cinco y cuatro por ciento de sus pérdidas de fondos propios, respectivamente. Estas fracciones probablemente se reduzcan, debido a las donaciones y en el caso de Pirna, debido a que llegarán los pagos de indemnización de los seguros. Debido a una reducción en los ingresos por recaudación de impuestos de las empresas en recientes años, ambas ciudades tienen serias limitaciones en sus medios financieros. Los funcionarios municipales declararon que no hubieran podido financiar estas pérdidas con sus propios medios. Por lo tanto, la ayuda de *Sonderfonds Aufbauhilfe* era bienvenida.

El pago de los seguros a niveles locales

Tanto en *Colombia* como en *Bolivia*, la cobertura del seguro para desastres naturales es baja, tanto a nivel de los gobiernos como de los propietarios privados. Aunque las entidades públicas están obligadas a comprar seguros por diferentes contingencias, incluyendo desastres naturales, en la práctica esto no ha sido acatado. Aunque no existe un gran respaldo de una política pública, la cobertura es también limitada por la capacidad de pago en el sector público y privado. Sin embargo, en las nuevas inversiones privadas y públicas, la cobertura del seguro es casi

obligatoria. Tanto en *Bolivia* como en *Colombia*, la transferencia sistemática del riesgo, a gran escala a través de los contratos de seguros aun requiere un mayor esfuerzo en términos de establecer un mercado de seguros. Es necesario que las políticas públicas apoyen activamente el seguro a través de incentivos y reglamentación que podrían ser establecidos a través de las autoridades reguladoras de los seguros nacionales.

Tampoco en *Alemania* la cobertura de seguros ha sido alta. Del costo total de ₡ 9 mil millones que se espera para la reconstrucción, se estima que los pagos por indemnización de los seguros alcanzarán mil millones de ₡. A nivel de gobierno local, la cobertura del seguro no fue alta, especialmente en Dresden. Por lo tanto, la ciudad espera recibir el 90 por ciento de sus pérdidas a través de fuentes nacionales e internacionales, con un 50 por ciento desembolsado en 2002–2003. En contraste con Dresden, los bienes municipales en Pirna estaban asegurados hasta cierto grado. Esto se consideró necesario debido a la alta exposición a riesgos de Pirna. La cantidad de indemnización que se otorgará para la reconstrucción de la ciudad aun no está clara. La cobertura de los seguros de hogares y negocios en estas dos ciudades tampoco ha sido alta. En Dresden, aproximadamente el 25 por ciento de los negocios privados están asegurados.

La asistencia internacional para la reconstrucción

Una gran cantidad de recursos en estos tres países provino de fuentes internacionales. La asistencia externa fue en forma de préstamos y subsidios. En *Colombia*, el Banco Mundial aprobó un préstamo de emergencia por US\$225 millones para apoyar en la reconstrucción de la región cafetera que sufrió los estragos del terremoto de enero de 1999. El préstamo fue un complemento a los US\$93.2 millones de proyectos existentes reasignados para los trabajos de reconstrucción en agosto pasado. El préstamo de emergencia dispuso recursos para la reparación o reconstrucción total de aproximadamente 80,000 viviendas y la reconstrucción o reparación de infraestructura y locales cívicos. El BID primero colaboró con un préstamo de emergencia de US\$20 millones que debía ser utilizado para facilitar la reconstrucción. Prosiguió con la ayuda de emergencia con la autorización para redireccionar US\$133.7 millones en créditos, previamente aprobados para Colombia, hacia el programa de reconstrucción de emergencia y desarrollo.

CUADRO 8

PRESTAMOS Y ASISTENCIA EXTERNA PARA LA GESTION DE RIESGOS EN BOLIVIA

Resumen Total por Fuente 1997 – 2002

Fuente	USD	%
Banco Mundial	25,521,610	23
Banco Interamericano de Desarrollo	21,077,000	19
Japón	3,205,382	3
PNUD	400,000	0.3
UE	688,000	0.7
Miscelánea	3,037,046	3
FADE (Créditos Españoles)	15,000,000	13
TGN	24,319,678	22
Prefecturas y Gobiernos Municipales	18,032,300	16
TOTAL	111,281,016	100

Fuente: Preparado por Vladimir Ameller Terrazas y Marco Antonio Rodriguez, 2003¹²

Bolivia ha recibido asistencia financiera de una serie de fuentes después de los desastres relacionados con El Niño que golpeó al país en 1997–98. Como en *Colombia*, el Banco Mundial y el BID han dispuesto de una cantidad importante como préstamo para la reconstrucción. Una de las razones detrás de la descentralización del sistema nacional de gestión del desastre en *Bolivia* fue que los donantes externos estaban reacios a proporcionar recursos financieros al Ministerio de Defensa. El Cuadro 8 muestra el flujo de recursos de diferentes fuentes para la gestión de riesgos de desastres para el periodo 1997–2002.

Alemania, a pesar de ser un país altamente desarrollado, depende de ayuda y asistencia externa para la reconstrucción. Del total del costo de la reconstrucción, el fondo de solidaridad para emergencias de la Unión Europea (UE), recientemente creado con una

¹² El estudio de caso para *Bolivia* se encuentra disponible en la página de internet de GTZ (ver nota 1, p.2).

CUADRO 9**FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA RECONSTRUCCION POSTERIOR A LAS INUNDACIONES DEL ELBA**

Fuente	Cantidad (mil millones de ₡)
Sonderfonds Aufbauhilfe (gobiernos federales y estatales)	7.100
UE	0.500
Donaciones	0.242
Pérdidas aseguradas	1.000
Financiamiento Total	8.842
No-financiado	0.226

Fuente: *Compilado por Juergen Weichselgartner y Reinhard Mechler*¹³

suma anual de mil millones de ₡, apoya con un aporte de ₡ 500 millones. El aporte de diferentes fuentes al costo de reconstrucción se muestra en el siguiente cuadro:

LOS SERVICIOS E INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA EL MANEJO DE RIESGOS

A pesar de la creciente importancia de las finanzas municipales en la inversión, los gastos públicos totales y el principio del subsidio, se pueden identificar ciertos patrones generales respecto de los gobiernos locales (Bird 2001). Primero, los gobiernos locales siempre tienen limitaciones respecto a los recursos y dependen de las transferencias. Aún con las transferencias, los recursos son a veces inadecuados para prestar el nivel más básico de algunos servicios que tienen a su cargo. Segundo, como se planteó al inicio de este estudio, no todos los gobiernos locales son

iguales. Los gobiernos municipales varían significativamente en cuanto a su jurisdicción, personal, funciones, presupuesto y capacidad, siendo las ciudades más grandes las que tienen un acceso incomparable a recursos de mayor nivel y están encargadas de una amplia variedad de funciones. Una tercera característica común es que pocos países permiten que los gobiernos locales apliquen impuestos capaces de producir rentas suficientes para satisfacer las crecientes necesidades locales.

La gestión de riesgos como responsabilidad municipal emergente

Estas características emergentes del federalismo fiscal también tendrían influencia en el manejo de riesgos a nivel de los gobiernos locales. Sin embargo, a diferencia de otros temas, como el abastecimiento de agua, caminos, alcantarillado, recolección de residuos sólidos, salud y educación, donde los papeles de los gobiernos locales en el país han sido definidos con alguna especificidad, la gestión de riesgos de desastres no ha emergido como una actividad separada y bien definida. En Bolivia, por ejemplo, es difícil dar cuenta de la inversión pública en la prevención y mitigación de desastres, pues no existe una categoría de gastos en el presupuesto con tal carácter. Hay ciertos aspectos de la gestión de desastres como el servicio de bomberos que tradicionalmente ha estado dentro de la competencia de los gobiernos locales. Respecto de otros aspectos, como las obras de protección contra inundaciones o de recuperación posterior al desastre, los papeles tradicionales de los gobiernos nacionales y subnacionales no han cambiado mucho. Mientras vaya ampliándose el esquema de la descentralización en América Latina, es probable que los gobiernos locales asuman mayor responsabilidad respecto a la gestión de riesgos de desastres.

Se puede plantear una hipótesis sobre las posibles acciones de los gobiernos según los diferentes niveles. Los gobiernos a nivel central y estatal proporcionarían el marco en las políticas y reglamentos para la gestión del riesgo. También recaería bajo la competencia de estos gobiernos invertir a gran escala en medidas estructurales de mitigación. La recuperación post desastres y los programas de reconstrucción requieren un gran compromiso respecto a los recursos, como en el caso de Alemania que puede ser administrado solamente por los gobiernos centrales y estatales. Por otro lado, a los gobiernos locales dependiendo del nivel de descentralización del país se les puede demandar la realización de inversiones en gestión de riesgo, ta-

¹³ Staatskanzlei Freistaat Sachsen (2002), Guy Carpenter (2002). Entrevista al Sr. Priesterath del Grupo de Estudio 'Asistencia a las Inundaciones', Ministerio Federal del Interior, Diciembre 10, 2002, por J. Weichselgartner. El estudio de caso se encuentra disponible en la página de internet de GTZ (ver nota 1, p.2).

reas de mitigación y el mantenimiento de la infraestructura de la administración de emergencias. Sin embargo, el nivel de estos servicios varía de un gobierno local a otro, dependiendo del área, población, nivel de los riesgos y los recursos de los respectivos gobiernos. Adicionalmente a la prestación de servicios de emergencia, una de las funciones principales de los gobiernos locales también podría ser apoyar una serie de medidas con base en la comunidad para la reducción de los riesgos de desastres.

El financiamiento de la estrategia para riesgos a nivel local

Los gobiernos locales pueden incurrir en gastos en la preparación y atención de desastres a partir de sus fondos de recursos generales. Sin embargo, puede ser difícil para los gobiernos locales recaudar recursos específicamente para la gestión de riesgos de desastres. ¿Pueden los gobiernos locales exigir tarifas al usuario o establecer impuestos o contratar préstamos específicamente para la gestión de riesgos de desastres? Las tarifas al usuario y los impuestos para servicios de emergencia pueden ser políticamente inaceptables. Tampoco sería posible prestar servicios de emergencia sobre la base del recupero de costos reales, como se está haciendo gradualmente para el abastecimiento de agua en Colombia.

Los gobiernos municipales están privatizando muchos de sus servicios. Por ejemplo, los servicios municipales de residuos sólidos han sido privatizados en las principales ciudades de América Latina, como Buenos Aires, Caracas, Santiago y Sao Paulo (Bartone 2001). Los riesgos también pueden ser privatizados. Los servicios públicos, las empresas y la propiedad privada pueden transferir sus riesgos comprando un seguro si lo consideran viable. Sin embargo, los “servicios de emergencia” son más exactamente un bien público que no puede ser privatizado. El subsidio público para un componente importante en la gestión de desastres, que podría describirse como servicios de emergencia, es, por lo tanto, una necesidad.

Los gobiernos locales pueden tomar un crédito para financiar los riesgos de desastres. Sin embargo, el préstamo es normalmente una fuente menor de financiamiento para los gobiernos locales en la mayoría de los países en desarrollo. Mientras que en principio, los gobiernos locales pueden actuar como entidades independientes con fines del préstamo, el acceso al crédito está generalmente limitado a prevenir la sobreexposición (Ebel y Vaillancourt 2001). Además, es irreal esperar que los gobiernos locales reciban préstamos de mercados financieros externos

o nacionales o emitan bonos comerciales salvo para financiar gastos capitales mayores.

Esto deja a los gobiernos locales solamente con la participación de los impuestos y las transferencias intergubernamentales entre las fuentes regulares de rentas para la gestión de riesgos de desastres. Los gobiernos subnacionales o locales pueden lograr una participación de las rentas por impuestos recaudados por los gobiernos centrales. Un acuerdo alternativo sería permitir a los gobiernos locales establecer sus propios impuestos de base ancha. En vista de que las rentas recaudadas a través de estas fuentes escasamente permiten a los gobiernos locales satisfacer las necesidades de gasto, siempre van a ser necesarias las transferencias para cubrir los vacíos. En realidad, las transferencias o subsidios son las principales fuentes de rentas para la mayoría de los gobiernos locales. Los gobiernos centrales usan las transferencias como medio para influenciar los gobiernos locales en términos de patrones sectoriales en los gastos locales (Ebel y Vaillancourt 2001).

Las transferencias intergubernamentales pueden ser clasificadas en general como aportes sin contrapartidas (suma global) y con contrapartidas. Las transferencias sin contrapartidas pueden ser o condicionales (selectivas) o incondicionales (general). Las transferencias sin contrapartidas condicionales ofrecen un monto fijo de fondos sin contrapartida local, siempre que los fondos se gasten para un fin establecido. Los subsidios generales o incondicionales, sin contrapartida, no implican limitaciones en el sentido de cómo se gastan y a diferencia del caso de los subsidios condicionales, no se espera un gasto mínimo en ninguna área. Los subsidios con contrapartidas o programas de costo compartido son transferencias condicionales que requieren que los fondos se gasten para fines específicos y que el beneficiario disponga de cierto nivel de contrapartida (Shah 1999). Estos dos tipos de transferencias —condicional sin contrapartida y subsidios con contrapartidas— pueden ser la manera más efectiva de canalizar recursos para la gestión de riesgos de desastres.

La efectividad de las transferencias en la financiación de la gestión de riesgos de desastres depende de su diseño. Los problemas importantes son los criterios seleccionados para la afectación de las transferencias a nivel local, el instrumento o la facilidad a través del cual la transferencia es afectada y las condiciones anexas para el uso de la transferencia. Los gobiernos centrales pueden usar estas transferencias muy efectivamente para desarrollar las

capacidades de los gobiernos locales y reducir los riesgos de desastres sobre una base sostenible. Vamos a discutir estas transferencias en el estudio dentro del contexto específico del financiamiento de la reconstrucción, estableciendo fondos para desastres y apoyando las redes de seguridad que incluyen programas de seguros con financiamiento público.

El financiamiento de la reconstrucción

Cuando el gobierno central transfiere los fondos de un préstamo del Banco Mundial o del BID a los gobiernos subnacionales o locales para la reconstrucción post desastre, se trata de un caso de transferencia de recursos condicional. Los gobiernos locales deben utilizar estos fondos para objetivos bien específicos. En Alemania, por ejemplo, los fondos son transferidos de *Sonderfonds Aufbauhilfe* (un fondo especial de alivio y reconstrucción para desastres) a las municipalidades de Dresden y Pirna a gran escala para fines de la reconstrucción. Las municipalidades deben presentar sus planes de reconstrucción detallados y determinar las prioridades. El porcentaje de la compensación es alto, de un mínimo de 90 por ciento hasta un 100 por ciento en algunos casos.

En países en desarrollo, los gobiernos tienden a establecer un organismo especial al más alto nivel que deriva su autoridad del órgano político más alto. Los programas de reconstrucción se implementan de manera más centralizada, con poco espacio para los gobiernos locales. Por ejemplo, en el caso del terremoto en Armenia (1999) en Colombia, el Gobierno delegó en el Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC), un organismo especialmente constituido, la responsabilidad para la administración del proyecto de reconstrucción. Aunque ha involucrado activamente a las ONGs en el programa de reconstrucción, los gobiernos locales tienen un papel menor en todo el programa de reconstrucción.

La necesidad de involucrar a los gobiernos locales en la reconstrucción fue resaltada cuando el BID organizó la reunión del grupo consultivo para la reconstrucción de El Salvador. Este sugirió que los proyectos de reconstrucción debían ser designados y ejecutados en coordinación con las municipalidades (a través de su administración o bajo contrato), las asociaciones comunales y las organizaciones civiles que funcionan a nivel local. Además, los proyectos deben alentar a llegar a acuerdos entre las municipalidades, abrir líneas de financiamiento y otros mecanismos de crédito y ayuda mutua para las vi-

viendas básicas en áreas rurales y proporcionar el soporte técnico a las municipalidades con el fin de fortalecer su capacidad de operación y gestión (IDB 2001b).

El establecimiento de fondos para los desastres

En muchos países se están estableciendo fondos para desastres a nivel nacional para abordar las necesidades de corto plazo que siguen a un desastre. Hemos visto el Fondo Nacional para Desastres en Colombia y el fondo especial de alivio y reconstrucción, *Sonderfonds Aufbauhilfe*, luego de las inundaciones en Alemania. En lugares como Filipinas, India y Fiji se han establecido fondos nacionales similares para brindar soporte en caso de contingencias. La ventaja de crear un fondo de esta naturaleza es no tener que pedir una provisión presupuestaria a mitad del año fiscal para abordar las necesidades de recuperación y reconstrucción después de un desastre. Al utilizar los recursos acumulados antes de que ocurra el desastre, los fondos sirven para aliviar los gastos del gobierno a nivel municipal, local, nacional y aún regional durante una crisis. Además, el fondo para desastres también puede apoyar *ex ante* alguna investigación especial de reducción del riesgo. El diseño institucional de dichos fondos debe garantizar que no serán usados para otros fines y que las prioridades en el gasto no serán influenciadas por consideraciones políticas.

En 1996, el Gobierno de México estableció el Fondo para Desastres Naturales (FONDEN). El FONDEN se compone de tres fondos separados. El fondo de infraestructura se encarga de las reparaciones de infraestructura insegura. Sin embargo, el FONDEN no ha sido suficientemente capitalizado para cubrir sus obligaciones. En 1998, por ejemplo, el presupuesto del FONDEN fue de cerca de \$227 millones, mientras se esperaba que sus gastos fueran superiores a \$500 millones (Varangis 2001, Kreimer et al. 1999). En 2002, el Banco Mundial ha entregado US\$404 millones para re-capitalizar el FONDEN y apoyar actividades de diferente índole relacionadas con la administración de desastres.

A nivel regional, la UE estableció un fondo de solidaridad para emergencias con un monto anual de mil millones de EURO. El BID ha establecido la Facilidad de Reconstrucción de Emergencias dotada de US\$100 millones a ser utilizados para emergencias relacionadas con proyectos temporales, de reestablecimiento de servicios, vivienda temporal etc. El BID también ha establecido una Facilidad de Prevención de Desastres bajo la cual puede aprobar presta-

mos de hasta US\$5 millones para financiar acciones para la reducción de riesgos relacionados con desastres naturales. En 2002 se aprobaron dos proyectos para Bolivia y la República Dominicana usando dicho instrumento.

Independientemente del ciclo fiscal, estos fondos especiales para la gestión de desastres pueden ser muy útiles para que los gobiernos locales tengan acceso a fondos de manera inmediata. Estos fondos también pueden funcionar para incentivar a los gobiernos locales y a las comunidades para que inviertan en actividades de mitigación y preparación sobre la base de contrapartidas. Sin embargo, un problema común es que no están suficientemente capitalizados. Una vez que el dinero se agota, la reposición de los fondos se atrasa.

El soporte de las redes de seguridad

Los hogares pobres en América Latina están expuestos a un amplio espectro de riesgos. Esos riesgos incluyen entre otros: mala salud, incapacidad y decesos en la familia, la recesión económica, desastres naturales, conflictos y guerras civiles. Además de estos riesgos, algunos hogares sufren de incapacidad crónica para trabajar y ganar el sustento. Financiar y asistir a las personas solamente durante desastres mientras que se ignora otros riesgos del hogar, no es un arreglo sostenible. Existe la necesidad establecida de apoyar las redes de seguridad social, especialmente en vista de la recesión económica y el gran desempleo en la década de los 90. Estas redes de seguridad funcionan como mecanismos *ex-ante* y *ex-post* en el tratamiento de desastres. En realidad, cuando se implementan estas redes de seguridad, la población está más preparada en situaciones pre-desastres y muestra más elasticidad en situaciones posteriores a ellos.

Las redes de seguridad funcionan mejor cuando están descentralizadas. La implementación de estas redes de seguridad a nivel local, reduce costos y mejora la orientación hacia el objetivo. Los gobiernos y administradores locales pueden estar mejor informados sobre los miembros de su comunidad y por tanto tener más capacidad para identificar a los más necesitados. Sin embargo, los gobiernos locales, son los que menos recursos propios tienen para financiarlos. En realidad, las redes de seguridad, si involucran programas de obras públicas, generalmente son onerosas. La solución ideal para la financiación de estos programas es a través de una combinación de recursos financieros provenientes del gobierno central, del subnacional y de los gobiernos locales, y mejorar la

orientación hacia los objetivos. Por lo tanto, las transferencias intergubernamentales son más efectivas cuando se trata de transferencias específicas y acompañadas de contrapartidas de los gobiernos de menor nivel. En realidad, se pueden introducir consideraciones de equidad a través de estas transferencias. Por ejemplo, un gobierno local rico puede recibir un dólar del gobierno central por cada tres dólares que recaude y gaste en redes de seguridad, mientras que un gobierno local con menos recursos puede recibir tres dólares del gobierno central por cada dólar que recaude y gaste en redes de seguridad (Litvack 1999).

Los ejemplos más comunes de redes de seguridad son los programas de empleo, fondos sociales y seguro social para los desempleados y ancianos. De estos, los programas de empleo y los fondos sociales han sido utilizados para la reducción de riesgos de desastres. Después de las inundaciones en Chiapas, el programa de empleo temporal (*PET*) del Gobierno de México proporcionó a las familias mucho más dinero adicional al permitirles trabajar en las cuadrillas de reconstrucción, un día a la semana. En el noreste de Brasil, el programa *Frente de Trabalho* facilitó empleo similar en periodos de sequía. Durante la sequía de 1979–84, el programa empleó a unos 3 millones de trabajadores en empleos de construcción y otros relacionados con la sequía (IDB 2000a).

Después del huracán Mitch en Octubre de 1998, los Fondos de Inversión Social (FIS) en Honduras, Nicaragua y Guatemala financiaron proyectos de emergencia que comprendían la evaluación de daños, identificación de lugares para reubicar a las familias sin vivienda y sistemas de saneamiento. A inicios de noviembre, los tres FIS comenzaron los trabajos de reconstrucción, centrándose en servicios sociales y de infraestructura de menor escala —puentes, escuelas, centros de salud, caminos, agua y saneamiento. En pocos días, se desplazaron los equipos de atención de emergencia de los FIS y trabajaron con los gobiernos locales y ciudadanos para atender las necesidades de reconstrucción más urgentes. En Honduras y Nicaragua, en particular, los FIS tuvieron un papel importante ayudando a las comunidades a hacer frente y reconstruir después de los desastres naturales.

Además de esos fondos sociales, existe una amplia gama de *fondos de desarrollo* que puede ser utilizada para financiar inversiones en prevención y mitigación. En América Latina y el Caribe existen fondos (urbanos y rurales) de desarrollo y ambientales que pueden asignar recursos para la prevención y mitigación en casos de desastres además de atender sus actividades normales. Algunos de estos fondos

funcionan con recursos reembolsables y permiten la financiación de actividades más importantes de reconstrucción después de desastres. Otros fondos funcionan con financiación no reembolsable y pueden ser aplicados para dar paso a una serie de medidas de mitigación (Keipi y Tyson 2002).

Entre otros mecanismos financieros importantes que abordan los riesgos de desastres están los créditos para contingencias, seguros y micro finanzas. Los bancos internacionales extienden líneas de crédito para contingencias con el pago de una pequeña comisión de ingreso. Sin embargo, los países y entidades públicas no usan líneas de crédito para contingencias para la recuperación de desastres. No es un instrumento financiero tan pertinente a nivel local. El seguro es el mecanismo de transferencia de riesgo más extensamente utilizado en todo el mundo. Las micro finanzas recién han emergido como una red de seguridad social importante. Las finanzas privadas y las ONGs son los principales interesados en seguros y micro finanzas, respectivamente, aunque a los gobiernos también se les pide que den su respaldo. Por estos motivos, estudiamos estos dos instrumentos por separado.

La promoción de un enfoque integral de los seguros

Gran parte de la discusión respecto a los seguros, como mecanismo de transferencia del riesgo, ha tenido lugar desde el punto de vista del seguro tipo comercial (Freeman y Kunreuther 1997). Aunque los seguros que se ofrecen en el sector privado son muy importantes, su cobertura está circunscrita a la capacidad de pago. El enfoque integral de los seguros que comprenda tanto programas privados como los financiados por el sector público, al igual que el auto-seguro, sería más útil en el contexto de gobiernos locales en América Latina.

A nivel de los gobiernos locales, una cobertura inadecuada puede ser atribuida a la poca percepción de los riesgos, al seguro caro o a la falta de fondos para pagar por el seguro. Por ejemplo, en el Caribe, el producto estándar ofrecido por la industria aseguradora al propietario promedio es oneroso, más de la mitad de la prima que paga el asegurado se asigna para comisiones, utilidad, marketing y gastos administrativos. La aseguradora presta poca atención al riesgo de desastres y la industria no ofrece al asegurado incentivo alguno para reducir el riesgo (Vermeiren 2000).

Una de las maneras como se podría ofrecer alternativas de seguro más baratas a los gobiernos locales

y residentes y ampliar la cobertura del conjunto de los riesgos, sería a través de la creación de programas de seguro financiados públicamente y basados en grupos. El programa de seguros basado en grupos ofrece incentivos a las personas para que se agrupen e inicien mejoras en su entorno físico con el fin de tener derecho a los beneficios del seguro. El plan de Seguro Integral de Grupo para Propietarios de Viviendas en Santa Lucía es un ejemplo exitoso de un programa de seguro de propiedad basado en grupo y mitigación del riesgo (Vermeiren 2000). A pesar de la preponderancia del seguro del sector privado, ciertos países desarrollados han comenzado a ofrecer apoyo para los seguros de propietarios de inmuebles. Existe una serie de programas de seguros financiados por los gobiernos en los EE.UU., Francia y España (Kliendorfer and Kunreuther 1999). La mayoría de estos programas con mandato público han combinado el seguro con mitigación, lo cual también muestra la importancia del seguro como un mecanismo *ex-ante* para la reducción del riesgo.

El desarrollo de los servicios y productos de las micro finanzas

Las micro finanzas son servicios financieros sin garantía que consisten en ahorros, crédito y seguro que ofrecen las organizaciones no gubernamentales e instituciones financieras. Para los hogares y comunidades pobres, es a la vez una alternativa al seguro y a las redes de seguridad social por mandato público. Fueron concebidas, originalmente, como un programa de alivio a la pobreza y su impacto en la reducción de la volatilidad de los ingresos y el consumo ha hecho que emerjan como un instrumento importante en la gestión del riesgo en la última década.

Las micro finanzas, como instrumento, ayudan a los hogares pobres a diversificar sus ingresos según la fuente y la estación. También diversifican los ingresos según quien las percibe, pues ofrecen oportunidades a las mujeres de ganar su sustento. Una multiplicidad de oportunidades para percibir ingresos y acumular bienes a través de las micro finanzas ayudan a los hogares pobres a enfrentar mejor los desastres (Pitt 2000). El acceso a servicios de crédito, ahorro y seguro a través de las micro finanzas también puede aliviar la inseguridad transitoria y crónica de tres maneras (Zeller 2001). Por lo tanto, las micro finanzas actúan como un mecanismo de gestión del riesgo *ex-ante* y *ex-post*.

El rol de las micro finanzas como mecanismo para hacer frente a desastres fue documentado en detalle

por primera vez en las inundaciones de 1998 en Bangladesh. Durante el periodo de junio a septiembre de 1998, las inundaciones afectaron más de dos tercios del país, causando extenso daño a la agricultura, bienes personales y a la infraestructura. Las Instituciones de Micro Finanzas (IMF), que atendieron a millones de hogares en Bangladesh, ayudaron a sus clientes a través de préstamos de emergencia de corto plazo para satisfacer las necesidades de consumo inmediatas. Las IMF también reprogramaron los pagos de los préstamos y permitieron a sus miembros retirar efectivo de sus ahorros obligatorios. La amplia red de IMF también sirvió para distribuir ayuda durante las inundaciones. Una vez que las inundaciones culminaron, las IMF ofrecieron préstamos para la recuperación y reconstrucción. Aunque todas las IMF, grandes y pequeñas, lucharon para mantener su liquidez y reportaron pérdidas significativas de capital a nivel institucional, éstas sobrevivieron a la crisis (Brown y Nagarajan 2000, Nayar y Emrul 1999).

La experiencia de las inundaciones de Bangladesh ha creado una nueva conciencia entre las instituciones de micro finanzas acerca de la necesidad que existe de ofrecer facilidades y productos especiales para la gestión del riesgo. Se están desarrollando productos y servicios especiales para ayudar a las familias tales como programas flexibles de ahorros, préstamos de emergencia de corto plazo y micro-seguros. Sin embargo, estos servicios necesitan de una inversión considerable en desarrollo del producto y pruebas pilotos.

El Fondo Multilateral de Inversiones del BID reconoció la necesidad de apoyar a las Instituciones de Micro Finanzas con el fin de responder ante desastres naturales. Ha aprobado US\$ 10 millones dirigido a mecanismos de financiamiento de emergencia para desastres naturales. La facilidad garantizará la disponibilidad de recursos para contingencias tanto para las micro empresas como para las instituciones de micro finanzas de manera tal que puedan autosostenerse financiera y operativamente después de haber afrontado las consecuencias adversas de los desastres naturales (IDB 2001c).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El financiamiento de los riesgos de desastres a través de mecanismos alternativos diferentes es una idea relativamente nueva en los países en desarrollo. En los países desarrollados, el sistema de seguros e in-

centivos funciona desde hace bastante tiempo. Han emergido y están siendo comercializados nuevos instrumentos financieros, tales como los bonos para catástrofes y para los derivados climáticos. Sin embargo, la disciplina en el manejo de riesgos de desastres está todavía atrasada frente al manejo ambiental, para lo cual desde comienzos de la década de los 70 se están utilizando instrumentos económicos. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) ha documentado más de 60 impuestos en vigencia en diferentes países para el control del aire, agua, contaminación de la tierra, residuos sólidos y contaminación por ruidos. Además de estos impuestos, existen tarifas, recargos por incumplimiento de las normas, sistemas de depósito y reembolso, sistemas de comercialización de permisos, bonos contingentes al desempeño ambiental y subsidios para la protección ambiental (CEPAL y PNUD 2002).

Los programas con fondos públicos corren el riesgo de dejar afuera los esfuerzos privados para mitigar riesgos o alentarlos a comprometerse en prácticas inseguras (Vatsa y Krimgold, 2000). Los hogares y las comunidades siempre van a depender de programas con fondos públicos en lo referente a la preparación, atención y recuperación. Por lo tanto, es necesario combinar los recursos tanto públicos como privados para el manejo de riesgos de desastres y desarrollar una gama de incentivos para su implementación.

Estrategia financiera para la inversión en mitigación a nivel local

Sobre la base del reconocimiento de un enfoque más amplio en el manejo de riesgos de desastres, se puede proponer una estrategia de múltiples ramas para invertir en la preparación y mitigación a nivel local. Estas serían: a. Mantener a los gobiernos locales a través de la asignación y transferencia de recursos; b. financiar programas de mitigación con base en la comunidad; c. asociarse con instituciones financieras para incentivos de mitigación; y, d. mantener redes de seguridad social a nivel local.

a. Mantener a los gobiernos locales a través de asignaciones y transferencia de recursos: Los desastres son un tema concurrente. Se apela a la jurisdicción de todos los niveles de gobierno, nacional, provincial, estatal y local. Los fondos locales para la gestión del riesgo de desastres son siempre limitados y las transferencias nacionales y estatales siguen siendo la fuente más importante de financiamiento de las ciu-

dades. Por lo tanto, los gobiernos centrales y estatales necesitan proveer préstamos condicionales con contrapartidas a los gobiernos locales, sobre la base de una evaluación de los riesgos de desastres de las regiones y ciudades. Además, una parte de ciertas rentas fiscales también puede ser asignada para el desarrollo de la capacidad local. Siempre es preferible proveer de fondos con contrapartidas a los gobiernos locales, pues ofrecen incentivos para que los gobiernos locales recauden sus propias fuentes y se comprometan más en actividades de mitigación. Las transferencias necesitan estar ligadas a la inversión de capital en actividades de preparación y mitigación, mientras que las asignaciones de rentas pueden ser utilizadas para el mantenimiento de facilidades y servicios.

b. Financiar programas de mitigación con base en la comunidad: Los programas con base en la comunidad, un enfoque de la mitigación más eficaz en función de los costos, pueden ser financiados a través de diferentes mecanismos. Nuevamente, mientras hay incentivos para que las comunidades asuman actividades de mitigación, éstas también necesitan contribuir con sus propios recursos. En Bolivia, por ejemplo, la intensa deforestación a lo largo de las laderas que dan al Río Grande en el distrito municipal de San Julián ha incrementado de manera significativa los riesgos de inundación. El proyecto de manejo de riesgos financiado por GTZ ha sido exitoso al combinar los recursos del gobierno municipal, las comunidades y otros grupos interesados como la Cruz Roja y los Comités de Defensa Civil. A nivel de las comunidades, se han preparado 45 planes de manejo de riesgos.

c. Asociarse con instituciones financieras para incentivar la mitigación: También es importante para los gobiernos en diferentes niveles establecer asociaciones con instituciones financieras para la promoción de mecanismos de manejo de riesgos. Por ejemplo, el mercado de los seguros para riesgos catastróficos en la región del Caribe sigue siendo un mercado “débil” caracterizado por precios “altos” y “baja” transferencia de riesgo. Estas carencias del mercado que explican la falta de desarrollo de seguros contra catástrofes en la región podrían ser abordadas solo a través de las intervenciones del sector público (Auffret 2003). Igualmente, los gobiernos, las ONGs y los donantes pueden trabajar con las IMF para desarrollar mecanismos de préstamo y ahorro más flexibles a los cuales puedan tener acceso los hogares cuando afronten desastres o crisis mayores.

d. Mantener redes de seguridad social a nivel local: Lo que se requiere es un concepto ampliado de las redes de seguridad social, que combine la red de seguridad básica con redes de seguridad ambiental y económica (Barahona et al. 1999). Como se vio anteriormente, el nivel de gasto en seguridad social es bajo en América Latina. Los gobiernos nacionales necesitan aumentar el gasto en redes de seguridad social, con mayor autoridad y flexibilidad de los gobiernos locales para implementarlas. Sin embargo, a veces las redes de seguridad son mal utilizadas a nivel local, que requiere dispositivos de seguridad en su orientación e implementación.

Instrumentos y servicios financieros para el manejo de riesgos

Siguiendo las amplias estrategias descritas anteriormente, se puede diseñar y promover los instrumentos y servicios para el manejo de riesgos de desastres. Estos instrumentos y servicios —seguros, micro finanzas, fondos sociales, programa de obras públicas, etc.— fueron tratados en una sección anterior en el contexto de América Latina. Muchas de estas aplicaciones de protección social están en ciernes con respecto a la reducción de riesgos de desastres. En realidad, a excepción de los seguros, estos instrumentos no están generalmente asociados con el tema.

Estos instrumentos y servicios financieros a veces se tratan en términos de mecanismos *ex ante* y *ex post*. Sin embargo, la distinción entre *ex ante* y *ex post* es meramente contextual. En realidad, estos instrumentos podrían ser utilizados igualmente como *ex ante* y *ex post*. Los seguros generalmente son considerados mecanismos *ex post*. Sin embargo, un seguro efectivo siempre está combinado con la mitigación. Con ciertas medidas de reducción de riesgos en plaza, las primas de seguros son más viables. Los ahorros y préstamos de los servicios de micro finanzas, son útiles para reducir riesgos antes del desastre y aliviar necesidades de ingresos y consumo posteriores al desastre. Igualmente, los fondos sociales pueden financiar programas de mitigación, así como la reconstrucción post desastre. Es más crítico evaluar cual de las intervenciones es más sostenible y eficaz en función del costo en una etapa dada del riesgo de desastres.

Sin embargo, el desarrollo de estos instrumentos y servicios financieros necesita innovación y apoyo de la política pública. Por ejemplo, los fondos sociales y las micro finanzas recién han emergido como mecanismos de manejo de riesgos. Igualmente, se

puede introducir una gran variedad de seguros para hacerlos más atractivos y al alcance de los potenciales aseguradores. Los bancos multilaterales de desarrollo y los donantes pueden jugar un papel importante en el desarrollo de estos instrumentos y servicios. Además de estos instrumentos financieros y redes de seguridad, se necesita establecer una serie de facilidades para mejorar el manejo de riesgos de desastres a nivel local. Estas se tratan a continuación:

Inversión en Infraestructura de Servicios de Emergencia: Es imperativo que todos los gobiernos locales inviertan en una infraestructura básica de administración de emergencias. Puede incluir advertencias oportunas, servicio de bomberos, medicina de emergencia y equipos de rescate. Estos servicios deben ser financiados sobre una base regular en un esquema de desarrollo a nivel local. Estos recursos a nivel de gobiernos locales contribuyen al conjunto nacional de recursos a los que tendrán acceso las entidades públicas en caso de desastres mayores.

El Establecimiento de un Fondo de Reserva: Siempre es muy útil establecer un fondo de reserva a través de las asignaciones presupuestarias y las rentas. El fondo de reserva puede ser pequeño, pero juega un rol importante en el tratamiento de contingencias y en el apoyo a programas más pequeños de desarrollo de la capacidad y la educación comunal. El fondo de reserva debe ser visto como parte esencial de las finanzas municipales. Además, sus fondos deben ser utilizados para fines específicos solamente, y por lo tanto estos fondos deben estipularse con las medidas de protección legal adecuadas.

Seguro de Protección para Instalaciones Críticas: Los gobiernos locales necesitan tomar seguros para sus

bienes de manera gradual. Puede ser que no sea posible para ellos asegurar todas las edificaciones e instalaciones cívicas de inmediato. Es importante priorizar. Las instalaciones críticas en el área de energía y gas pueden ser aseguradas en primera instancia, seguidas de otros servicios. Para los edificios de propiedad de gobiernos locales, se puede establecer un fondo a través de una contribución anual. Este fondo de renovación puede ser utilizado para la reparación de edificaciones antiguas o para reponerlas cuando estas colapsen por causa de los desastres.

Compartiendo el Costo de la Reconstrucción: Aun en una situación ideal, las finanzas locales serían inadecuadas para cubrir el costo de la reconstrucción posterior a un desastre. Los gobiernos locales van a necesitar ayuda financiera de los gobiernos estatales y centrales, e incluso asistencia internacional. Sin embargo, es necesario que los gobiernos locales proporcionen una porción de los fondos como contrapartida para la reconstrucción. Mejora sus intereses en juego y su participación en programas de reconstrucción.

Se debe tener en cuenta que la transferencia de responsabilidades a los gobiernos locales es una tendencia positiva, en la medida que los gobiernos locales que asumen dichas responsabilidades estén preparados para ellas y sean capaces de movilizar sus propios recursos. En vista de que los desastres tienden a abrumar a las entidades públicas, los gobiernos locales siempre tendrán la necesidad del soporte del gobierno central y estatal. Sin embargo, un equilibrio más apropiado de las capacidades y recursos entre los diferentes niveles de gobierno de un país, constituiría un sistema más viable y sostenible en el manejo de riesgos de desastres.

Indicadores y otros Instrumentos para la gestión de Riesgos a Nivel Local

INTRODUCCION

Objetivos

El beneficio esperado de esta parte del estudio es el desarrollo de una metodología basada en un conjunto de indicadores que pueda:

- Sistematizar y armonizar la presentación de información sobre los riesgos al nivel comunitario;
- Mejorar la capacidad de los tomadores de decisión a nivel local y nacional para medir elementos claves del riesgo por desastres y vulnerabilidades asociadas a los riesgos en comunidades;
- Brindar parámetros comparativos para medir cambios en la situación de riesgos por desastre, como una medida de la evaluación de los efectos de las políticas e inversiones en el manejo de desastres; y
- Resaltar las mayores deficiencias a la hora de afrontar los desastres naturales y entonces indicar posibles áreas de intervención.

Conceptos generales sobre el manejo de riesgos por desastres e indicadores

Existen varios enfoques para conceptualizar los riesgos en el contexto de los desastres naturales con definiciones diferentes y a veces contradictorias. Sin embargo, hay una convergencia hacia el entendimiento de que el *riesgo* representa la “probabilidad de consecuencias dañinas o pérdidas esperadas (de vidas, personas heridas, propiedad, formas de vida, interrupción de actividad económica y daños al medio ambiente) que resulta de las interacciones entre las amenazas naturales y las condiciones de vulnerabilidad y capacidad. Se denomina “desastre” al impac-

to actual con consecuencias o pérdidas que exceden la capacidad de la comunidad afectada o sociedad para manejar tal situación usando sus propios recursos (ISDR 2002).

El manejo del riesgo por desastre trata el desarrollo y la aplicación de políticas, estrategias y prácticas para la reducción de riesgos¹⁴. Intenta minimizar las condiciones existentes de vulnerabilidad para evitar (prevención) o limitar (mitigación) impactos adversos de las amenazas, para responder a emergencias y actuar después de la ocurrencia de desastres (rehabilitación y reconstrucción) (ISDR 2002).

Sólo recientemente se ha iniciado el trabajo sistemático en el tema de indicadores de manejo de riesgos. En el año 2001 el PNUD comenzó a desarrollar un índice de vulnerabilidad para los países menos desarrollados y está preparando un Reporte Mundial de Vulnerabilidad (ZENEB 2002). El Índice Global de Vulnerabilidad servirá para comparar países de acuerdo a su nivel de riesgo en el tiempo. El índice identificará las vulnerabilidades sociales y económicas de los países, junto con las amenazas provocadas por condiciones naturales y actividades humanas que contribuyen al riesgo. Otras publicaciones internacionales sobresalientes son los Reportes Mundiales de Desastres que publica anualmente la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja, así como los reportes anuales de la compañía mundial de reaseguros Munich Re. Sin embargo, las estadísticas que presentan dichas instituciones se limitan a los impactos de los desastres y no consideran las vulnerabilidades o capacidades.

Mientras que el ejercicio del PNUD es puramente un enfoque nacional e internacional, en la literatu-

¹⁴ Ver nota 5, p. 7.

ra se describen solamente algunos modelos para la determinación de riesgos, que parecen ser usados por las personas encargadas de la gestión de riesgo a nivel comunitario. Una revisión reciente de tales métodos ha sido llevada a cabo por Pearce (Pearce 2000).

En contraste con las evaluaciones de riesgo que se basan en datos estadísticos altamente conjugados, los enfoques para la evaluación de vulnerabilidades basados en riesgos a nivel comunitario están orientados a los procesos. Se enfocan hacia la planificación de intervenciones específicas y pueden prolongarse durante varios meses con un involucramiento intensivo amplio por parte de la comunidad. Se basan mayormente en listas de chequeo y enfocan vecindarios o incluso viviendas. Los métodos de caracterización subjetivos no permiten el uso de los resultados para comparaciones de diversas comunidades, ni tampoco son consistentes ni están suficientemente estructurados para servir como una herramienta de monitoreo.

El enfoque propuesto de determinación de vulnerabilidad y riesgo basado en indicadores a nivel comunitario, con sus beneficios esperados, puede entonces verse como un ejercicio verdaderamente pionero. Sin embargo, un sistema basado en indicadores es una herramienta analítica y no de implementación. Se puede considerar como un paso inicial que es seguido por una planificación detallada (participativa) de intervención.

Criterios para indicadores

En una revisión sistemática de la literatura se identificaron los factores que determinan la pérdida de vidas y que conllevan a daños materiales durante eventos en América Latina. Estos factores se organizaron en un marco conceptual. En un segundo paso se escogieron indicadores adecuados para representar los factores identificados. Este conjunto de indicadores permite la medición de elementos claves asociados al riesgo por desastres que afrontan las comunidades.

Existen cinco criterios que se han usado para seleccionar los indicadores para los elementos claves identificados. Cada uno se presenta a continuación mediante una interrogante ilustrativa en forma de explicación:

- Validez — Mide el elemento clave en consideración?
- Confiabilidad — Es una medida constante en el tiempo?
- Sensibilidad — Cuando cambia el resultado, será sensible a tales cambios?

- Disponibilidad — Será fácil medir y recolectar la información?
- Objetividad — Se pueden reproducir los datos bajo condiciones cambiantes?

Se ha considerado específicamente el requisito de que los indicadores sean fácilmente aplicables por comunidades y gobiernos locales en los ambientes donde hay escasez de datos. Para este fin se consideró la disponibilidad de información brindada por personas con conocimientos en relación a la comunidad. Un cuestionario recoge la información. Los datos provenientes de encuestas de tipo científico pueden apoyar esta información, pero no son esenciales.

Para poder indicar a las comunidades su estado actual con respecto a los diferentes factores de riesgo y su rendimiento en la reducción del riesgo, cada indicador cuenta con puntos de corte que agrupan los valores de los indicadores de las comunidades en categorías alta, media y baja.

Un sistema de indicadores puede ser especialmente útil para la toma de decisiones si está alimentado hacia un sistema indexado que se puede usar para comparar diferentes comunidades en todo el país y para seguir el progreso de las políticas de manejo de riesgos. Ello se realiza mediante la simplificación de los datos, condensando la información técnica de los indicadores en índices sumarios. En el análisis se presentan algunas ideas con respecto a un sistema de índices.

Utilizando los estudios de caso de Guatemala y de Suiza se describen los métodos de evaluación de riesgo y vulnerabilidad que se usan. Al mismo tiempo se ha aplicado el sistema de indicadores y se ilustró la utilidad de los resultados.

SISTEMA DE INDICADORES DE TIPO COMUNITARIO

Marco conceptual

Para el marco conceptual se identificaron los factores principales que se cree que determinan los riesgos en torno a desastres a nivel comunitario en América Latina. Estos son: amenaza, exposición, vulnerabilidad, y capacidad y medidas.¹⁵ El entendimiento

¹⁵ Respeto a los factores también ver Davidson (1997).

GRAFICO 3



básico es que para manejar el riesgo, los tomadores de decisión y las comunidades locales deben entender el peligro que impone una *amenaza*, la magnitud de las vidas y los valores *expuestos al peligro*, la susceptibilidad específica con relación a las amenazas a través de las *vulnerabilidades* presentes y el rango de *capacidades y medidas* para la protección contra el riesgo.¹⁶

Estos cuatro factores se sugieren para crear el marco conceptual (gráfico 3) que provee subsecuentemente la base para la selección de indicadores que se deben incluir en el análisis de riesgos.

Los indicadores

Los indicadores presentados se seleccionaron de acuerdo al marco conceptual establecido aplicando los criterios aceptables discutidos anteriormente.

La selección de indicadores tomó en consideración no solo el trabajo existente, sino que también se ha nutrido de las experiencias adquiridas en su implementación en América Latina, Asia y Europa. La limitación de trabajos existentes se basa en que

los datos empleados son más descriptivos que analíticos y se obtienen de maneras diferentes, haciendo las comparaciones muy difíciles. También se aplican a micro-escala, enfocando de manera extrema el detalle local (nivel individual y de vivienda) o al nivel nacional donde los datos están tan agrupados y generalizados que los procesos básicos son difíciles de discernir (Vogel 1997).

Un sistema de indicadores comprensivo a nivel de comunidades para medir elementos claves del riesgo y cambios en ese riesgo es, por lo tanto, un ejercicio prácticamente nuevo y único. La idea de fondo es la de establecer una “línea base” con respecto a las amenazas, exposición, vulnerabilidades actuales y capacidades para que se puedan capturar los posibles cambios futuros y sean correlacionados con las políticas y medidas que se implementen.

El cuadro 10 presenta los indicadores resumidos agrupados de acuerdo a los factores principales y a los componentes de dichos factores. Los indicadores en sí mismos y sus medidas sugeridas se detallan en una hoja de descripción de tales indicadores en un documento separado en el internet titulado: Guía de Aplicación y Explicación de Indicadores (ver nota 1, p. 2). Allá también se discuten las razones y la validez de los indicadores para hacerlos operacionales a nivel de comunidades. Para obtener los datos para los indicadores se ha desarrollado un cuestionario que se administra a las comunidades. El cuestionario se puede apreciar en la misma página de internet.

Para cada indicador se han establecido puntos de corte que representan las clases baja, media y alta. Esto brinda al nivel local una retroalimentación inmediata sobre si una comunidad se encuentra en un nivel menor, mediano, o mayor dependiendo de cada aspecto obtenido. Esto también permite crear una sensibilización inmediata sobre vulnerabilidades existentes y deficiencias en capacidades.

En los capítulos siguientes se discuten las bases del modelo conceptual y la lógica detrás de los indicadores seleccionados.

Amenaza

La amenaza es el peligro que afronta una comunidad que resulta de la posible ocurrencia de un fenómeno natural (inundación, terremoto, etc.). Se determina mediante su probabilidad de ocurrencia y la severidad con la cual se manifiesta en ciertos lugares (entre otros: ISDR 2002). De acuerdo a su importancia, en América Latina se consideran inundaciones, tormentas, terremotos, deslizamientos, sequías y erupciones volcánicas (Charvériat 2000).

¹⁶ EIRD reconoce la capacidad como un factor clave en la fórmula de riesgo por desastres. La incorporación de la vulnerabilidad y la capacidad en índices de riesgo, junto con metas claras en estándares e indicadores, servirá de engranaje para resaltar esfuerzos en el tema de riesgos por desastres. El Índice Global de Vulnerabilidad actualmente en desarrollo por el PNUD, así como el marco operativo para medir el progreso en la reducción de riesgos que está siendo desarrollado por EIRD son buenos ejemplos de esfuerzos actuales hacia ese objetivo (EIRD 2002).

CUADRO 10

CONJUNTO DE INDICADORES DE RIESGO POR DESASTRE DE TIPO COMUNITARIO		
Componente del Factor	Nombre del Indicador	Indicador
AMENAZA		
Probabilidad	(H1) Ocurrencia (eventos experimentados) (H2) Ocurrencia (eventos posibles)	Frecuencia de eventos en los últimos 30 años Probabilidad de eventos posibles.. Chances por año.
Severidad	(H3) Intensidad (eventos experimentados) (H4) Intensidad (eventos posibles)	Intensidad del evento más grave en los últimos 30 años. Intensidad esperada de los posibles eventos.
EXPOSICION		
Estructuras	(E1) Número de viviendas (E2) Líneas vitales	Número de viviendas. % de viviendas con agua potable entubada.
Población	(E3) Población total residente	Población total viviendo en la comunidad.
Economía	(E4) Producto Interno Bruto Local (PIB)	Valor del Producto Interno Bruto generado localmente.
VULNERABILIDAD		
Física / demográfica	(V1) Densidad (V2) Presión demográfica (V3) Asentamientos inseguros	Personas por km ² . Tasa de crecimiento poblacional. Casas en áreas de amenaza (barrancos, riberas de ríos).
Social	(V4) Acceso a servicios básicos (V5) Nivel de pobreza (V6) Taza de alfabetismo (V7) Actitud	% de viviendas con agua potable entubada. % de la población debajo del nivel de pobreza. % de la población que puede leer y escribir. Prioridad que le asigna la población a una amenaza.
Económica	(V8) Descentralización (V9) Participación comunitaria (V10) Base local de recursos	Porción de recursos captados localmente al presupuesto. % de votantes en las últimas elecciones. Valor de los recursos disponibles expresados en US\$.
Medio Ambiente	(V11) Diversificación (V12) Estabilidad (V13) Accesibilidad (V14) Area boscosa (V15) Area degradada (V16) Area sobreutilizada	Mix de sectores económicos dando empleo. % de comercios con menos de 20 empleados. Interrupción de vías de acceso en los últimos 30 años. % del territorio municipal con cobertura boscosa. % del territorio degradado, erosionado, o desertificado. % de suelo agrícola en proceso de degradación por sobreutilización

(Continúa en la página siguiente)

CUADRO 10**CONJUNTO DE INDICADORES DE RIESGO POR DESASTRE DE TIPO COMUNITARIO (continuación)**

Componente del Factor	Nombre del Indicador	Indicador
CAPACIDAD y MEDIDAS		
Planificación física e ingeniería	(C1) Planificación de uso del suelo (C2) Códigos de construcción (C3) Mantenimiento y retroajuste (C4) Estructuras preventivas (C5) Manejo del ambiente	Ordenamiento territorial aplicado. Códigos de construcción aplicados. Mantenimiento y retroajuste aplicados. Efecto esperado de estructuras preventivas. Medidas de conservación de los recursos naturales.
Capacidad social	(C6) Programas de concientización pública (C7) Currícula escolar (C8) Simulacros de emergencias (C9) Participación pública	Frecuencia de programas de concientización. Magnitud de temas relevantes enseñados en la escuela. Frecuencia de simulacros de emergencias. Comités de emergencia con representantes públicos.
Capacidad económica	(C10) Comités de gestión local de riesgo (C11) Fondos locales de emergencia (C12) Acceso a fondos nacionales de emergencia (C13) Acceso a fondos internacionales (C14) Mercado de seguros (C15) Préstamos para mitigación (C16) Préstamos para reconstrucción	Grado de organización de grupos locales. Fondos locales de emergencia como % del presupuesto. Acceso en tiempo a fondos nacionales de emergencia. Modo de acceso a fondos internacionales de emergencia. Disponibilidad de seguros para viviendas. Disponibilidad de préstamos para mitigación. Disponibilidad de préstamos para reconstrucción.
Gestión y capacidad institucional	(C17) Obras públicas (C18) Comité de manejo de riesgos (C19) Mapa de riesgo (C20) Plan de emergencia (C21) Sistema de alerta temprana (C22) Fortalecimiento de capacidad institucional (C23) Comunicación	Magnitud de obras públicas locales. Frecuencia de simulacros de reuniones de los comités. Disponibilidad y circulación de mapas de riesgo. Disponibilidad y circulación de planes de emergencia. Efectividad de sistema de alerta temprana. Frecuencia de capacitación para instituciones locales. Frecuencia de contactos con instituciones nacionales.

La “ocurrencia (evento experimentado)” (H1) refleja la historia de un evento y nos brinda entonces una indicación de la frecuencia o probabilidad. En ciertos casos, se ha incorporado el indicador de “ocurrencia de un posible evento” (H2), el cual refleja la probabilidad de un evento amenazante sobre el cual la comunidad no tenga conocimiento, porque no se

tiene un antecedente histórico o porque ha ocurrido hace más de una generación y por lo tanto no es recordado. Esta información debe provenir de fuentes científicas.

La severidad de las amenazas naturales se mide usualmente para un lugar específico aplicando escalas específicas (p. ej. Escala de Richter para terremotos).

tos, escala de Beaufort para vientos fuertes, nivel de inundación para un período de retorno de 100 años, etc.). Dada la escasez de datos y a fin de obtener un denominador común que permita la comparación de diversas amenazas, en vez de usar escalas distintas y específicas, se utiliza una escala de intensidad “proprietaria” (“intensidad” (H3) o (H4)). La cantidad de destrucción sirve como ejemplo de la intensidad de una amenaza. Para capturar ambientes con múltiples amenazas, se consideran y evalúan todos los eventos experimentados.

Exposición

La exposición describe a la gente (población), el valor de las estructuras (estructura) y las actividades económicas (economía) que experimentarán eventos extremos y se verán afectadas adversamente por ellos. La exposición indicará a los tomadores de decisión qué está en juego si se presenta un desastre, dado que existen diferencias si la que está en peligro por un evento amenazante es una comunidad pequeña o si se trata de una gran ciudad.

Las estructuras expuestas se evalúan en una manera simplificada al considerar el número de “viviendas” (E1) que existen. El interés principal radica en la magnitud y no en los valores económicos. Dado que se asume que los sitios industriales, la infraestructura pública, etc., aumentan en proporción al número de viviendas, no se requiere de un indicador adicional para tomarlos en cuenta. Las “líneas vitales” (E2) en cuestión se miden en base a la disponibilidad de agua entubada en las viviendas, lo que también refleja el nivel de desarrollo de una comunidad. El indicador se supone que representa también otro tipo de líneas vitales tales como la electricidad, drenajes y comunicaciones. Los indicadores de “población total” (E3) y el “Producto Interno Bruto Local” (E4) para la exposición económica se explican por sí mismos.

Vulnerabilidad

La vulnerabilidad lista un número de factores que representan la susceptibilidad hacia una amenaza, agrupándolos en vulnerabilidades de tipo físico, económico, social y ambiental.

El término “vulnerabilidad” se usa en un número amplio de formas dependiendo de la audiencia y las decisiones en cuestión. La EIRD (ISDR 2002) define vulnerabilidad como “el conjunto de condiciones y procesos que resultan de factores físicos, sociales,

económicos y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una comunidad con respecto al impacto de las amenazas”. Para nuestros propósitos hemos identificado un número de componentes estructurales claves de vulnerabilidad, que influyen la probabilidad de que una comunidad sufra pérdidas materiales y humanas cuando está expuesta a un evento natural. La envergadura de los daños puede, a su vez, ser reducida por enfoques que se han agrupado bajo Capacidades y Medidas (ver abajo).

Vulnerabilidad física o demográfica

Se ve como principal vulnerabilidad la “densidad” de la población (V1). Cuando la gente está concentrada en un área limitada, una amenaza natural tendrá un mayor impacto que si la población se encuentra dispersa. Relacionada muy de cerca está la “presión demográfica” (V2), expresada como la tasa de crecimiento poblacional. La presión demográfica poblacional, especialmente asociada a la migración hacia áreas urbanas, se debe analizar como el factor que más contribuye a las condiciones de vivienda insegura en términos de localización, estándares de construcción, provisión de servicios e infraestructura social. Los segmentos de la población que se ven directamente afectados son los que viven en asentamientos inseguros en áreas de alta amenaza, tales como las riberas de los ríos y las altas pendientes (“asentamientos inseguros” (V3)) y en términos más generales, aquellas partes que no disponen de “accesos a servicios básicos” (V4).

Vulnerabilidad Social

Además del hecho de que la gente está generalmente expuesta a amenazas, mucha de la literatura sobre vulnerabilidad identifica como vulnerables a los ancianos, los niños, los pobres, los aislados social y físicamente, los discapacitados y los grupos étnicos (Buckle 1999). En el enfoque actual, por razones de simplificación, se argumenta que una buena aproximación para las dimensiones de vulnerabilidad antes mencionadas de los grupos dentro de una comunidad son el “nivel de pobreza” de la gente (V5) y la educación (“tasa de analfabetismo” (V6)).

Un factor importante que propicia la respuesta hacia los riesgos es la percepción de los mismos y la prioridad que se otorga. La “Actitud” (V7) trata de capturar este aspecto. Mientras más descentralizado sea un sistema, mejor estará reaccionando a las necesidades de manejo de riesgo. El indicador seleccionado de “descentralización” (V8) mide la porción de

los recursos propios como parte del presupuesto total a nivel local. Existe evidencia de que mientras más se permita participar a una sociedad en la toma de decisiones, y por lo tanto ser parte del proceso de democratización y empoderamiento, menos vulnerable será a sufrir un desastre. Aunque no se pueda determinar claramente las fuerzas detrás de estos procesos de “participación comunitaria” (V9), un indicador adecuado para capturar este efecto puede ser el grado de participación en elecciones comunitarias.

Vulnerabilidad Económica.

La “base local de recursos” (V10) expresada como el presupuesto total disponible a nivel local es un aspecto clave para determinar la capacidad de una comunidad para enfrentar un desastre. Mientras menos diversa sea una sociedad, mayor será su susceptibilidad a mediano y largo plazo para recuperarse de un desastre. Esto se resume en el indicador de “diversificación” (V11), que incursiona respecto a la mezcla de sectores de la cual nacen los ingresos. Estudios recientes indican¹⁷ que los comercios pequeños (menos de 20 empleados) son particularmente vulnerables a los impactos de desastres y pérdidas pues tienen relativamente bajos niveles de preparación en caso de desastres y poca capacidad para recuperarse. La vulnerabilidad de las actividades económicas se representa entonces mediante el indicador “estabilidad” (V12), que se expresa como el porcentaje de comercios con menos de 20 empleados. Las comunidades en peligro de estar más aisladas son más vulnerables cuando se habla de evacuación, ayuda de emergencia, ayuda humanitaria y servicios en una situación post-desastre. Este aspecto se refleja en el indicador de “Accesibilidad” (V13), que mide ocurrencias previas de interrupciones en el acceso físico en situaciones semejantes en los últimos 30 años.

Vulnerabilidad Ambiental

Las vulnerabilidades ambientales dependen de las amenazas. Mientras existe una pequeña vulnerabilidad con respecto a terremotos y erupciones volcánicas, los deslizamientos y amenazas hidrometeorológicas son favorecidos por los ambientes ecológicos pobres, específicamente la falta de “área

con cobertura boscosa” (V14) y el “área degradada” (V15) que determina la capacidad de absorción del suelo para absorber lluvia. Se indica una vulnerabilidad potencial si la tierra agrícola está siendo sobreutilizada, poniendo en peligro la sostenibilidad de la producción. El porcentaje de “área sobreusada” agrícola (V16) captura este efecto.

Capacidades y medidas

Sin determinaciones de amenazas, estimaciones de exposición y estudios de vulnerabilidad, las comunidades no sabrán cómo y en qué forma son vulnerables y como las amenazas las puedan afectar.

La vulnerabilidad y la capacidad están muy relacionadas y de hecho no se pueden separar, pues un aumento en la capacidad significa al mismo tiempo una disminución en la vulnerabilidad. Las medidas para reducir la vulnerabilidad también reducen el riesgo por desastres.

Aquellos factores que puedan ser afectados activamente se incorporan bajo el tema de “Capacidad y Medidas”. Mientras la vulnerabilidad enfoca aquellos factores básicos de la vulnerabilidad comunitaria (debilidades inherentes, factores estructurales, etc.), las “Capacidades y Medidas” se relacionan con la prevención, la mitigación, la preparación, la respuesta, la rehabilitación y la reconstrucción, agrupadas por tópicos temáticos más que cronológicos de (1) planificación física e ingeniería, (2) gestión y capacidad institucional, (3) capacidad económica y (4) capacidad social. Estos reflejan todas las políticas, sistemas, tipos de inversión pública y privada a nivel comunitario que ayudan a prevenir desastres, mitigar sus efectos, preparar a la sociedad para afrontar eventos extremos y asistir a las víctimas para que se recuperen (Wisner 2000). De esta manera, los indicadores de “Capacidades y Medidas” apuntarán al potencial que hay en una comunidad para reducir el riesgo, lo cual se puede enfocar directamente.

No se consideran de manera explícita las estrategias tradicionales de las comunidades para afrontar los desastres. Estas son diversas, difíciles de identificar y comúnmente específicas a un sitio. Mientras estas estrategias juegan un papel importante en la planificación de intervenciones y deben ser analizadas cuidadosamente, su omisión en el caso de la determinación de riesgos a nivel comunitario no crea un problema realmente, dado que solamente se está subestimando la capacidad.

La idea básica detrás de los indicadores de “Capacidades y Medidas” es la suposición de que existe un número limitado de intervenciones que pueden

¹⁷ Citado con base en Davidson y Lambert (2001) quien hace referencia a Alesch y otros (1993), y Tierney y Dahlhamer (1998).

mejorar la capacidad de reducir riesgos. Evaluarlas a lo largo de los años indicará directamente el progreso que se consigue con las políticas que deberían conllevar subsecuentemente a la reducción de vulnerabilidades y riesgos.

El status de capacidad se determina empleando interrogantes. Además de preguntar si un cierto factor está presente, se requiere de un juicio cualitativo que brinde información con respecto al rendimiento esperado o el impacto de un factor, por ejemplo, la mera existencia de un plan de emergencia no reducirá el riesgo a menos que las instituciones relevantes se informen y conduzcan simulacros regulares para evidenciar que el plan es operativo.

Planificación Física e Ingeniería

“El uso del suelo” (C1) u ordenamiento territorial inhibe la producción y edificios en zonas propensas a amenazas. Los “códigos de construcción” (C2) influyen la manera en la cual se construyen los edificios para hacerlos más resistentes a los desastres. El “mantenimiento o retroajuste” (C3) tiene el mismo efecto, pero se aplica a edificios ya construidos. “Estructuras preventivas” (C4) se edifican directamente para limitar el impacto de un evento (por ejemplo bordas, muros de retención, presas, etc.). El indicador de “manejo ambiental” (C5) incorpora las medidas proactivas que puedan tener una influencia positiva con respecto a la severidad del impacto y también refleja una sensibilización notable del papel que juega el medio ambiente.

Capacidad Social

La capacidad social se relaciona con la sensibilización y la participación. La sensibilización tiene que ver con la educación y con una cultura de gestión para la reducción de riesgos. Los indicadores representan el grado de entendimiento que tiene el público sobre los peligros asociados a las amenazas y como prepararse para responder cuando sucedan. Los indicadores claves demuestran si se están llevando a cabo “programas de concientización pública” (C6), si el manejo para la reducción del riesgo es parte de la “currícula escolar” (C7), si se realizan “simulacros de respuesta” (C8), si se busca una amplia “partici-

pación pública” (C9) de la sociedad en las tareas de manejo de riesgos, y si existen “grupos locales de gestión de riesgo y emergencias” (C10).

Capacidad Económica (Transferencia de Riesgos).

Comúnmente no es posible eliminar completamente la vulnerabilidad de los bienes claves porque algunos bienes, debido a su función o debido a decisiones previas sobre su localización, están situados en zonas de amenaza o porque su retroajuste es muy caro. En tales casos es importante reducir el riesgo financiero a través de mecanismos de transferencia de riesgo, que aseguren que los fondos estén disponibles rápidamente para rectificar el daño o reemplazar el edificio si ocurre una pérdida total (World Bank 2002).

Los instrumentos clásicos de transferencia de riesgo comprenden el acceso local, nacional e internacional a “fondos de emergencia” (C11, C12, C13) y seguros para viviendas y dueños mediante el “mercado de seguros” (C14). Los préstamos para “mitigación” (C15) y “reconstrucción” (C16) son instrumentos financieros conocidos para proteger la pérdida de bienes. Los programas de “obras públicas” (C17) se pueden usar para una variedad de medidas destinadas a reducir los riesgos, reflejando la fortaleza y la voluntad de los gobiernos de actuar.

Gestión y Capacidad Institucional

Un prerequisite para un esfuerzo coordinado a nivel comunitario es la existencia de un “comité de gestión de riesgo y emergencia” (C18). La “existencia de un mapa de riesgo” (C19) representa ya un paso trascendental hacia un manejo sistemático de riesgos. Un “plan de emergencia” establecido (C20) refleja una administración activa y es un elemento importante para reducir las pérdidas humanas. En la misma dirección opera el “sistema de alerta temprana” (C21). El “fortalecimiento de la capacidad institucional” (C22) es la piedra angular para activar y mejorar el rendimiento de instituciones existentes tales como la policía, los bomberos, hospitales, etc., con respecto al manejo de riesgos. Una “comunicación” establecida (C23) refleja un enlace importante con las instituciones nacionales, no solo en caso de emergencia.

Aplicación

La información se debe recolectar a nivel comunitario usando un cuestionario¹⁸. Se puede completar y verificar a través de información proveniente de fuen-

¹⁸ El uso del sistema de indicadores se describe en un documento separado que se puede encontrar en la página de internet de la GTZ (ver nota 1, p. 2). El cuestionario se encuentra en la misma página de internet.

tes secundarias. Para obtener información confiable se debe convocar a un grupo de gente local con conocimiento de causa. Este grupo debe incluir líderes comunitarios formales e informales (como el gobernador, el alcalde, cabezas administrativas, ancianos, etc.), miembros de los comités de riesgos, historiadores, representantes de los sectores públicos y privados (dueños de compañías, profesionales, etc.) y también de los grupos vulnerables.

Sistematizando la información en los cuatro factores se hacen evidentes las fuerzas vivas que conforman el riesgo a nivel comunitario. Los puntos de corte para cada indicador brindan a la comunidad una retroalimentación inmediata sobre si están en un nivel bajo, medio, o alto con respecto a algún aspecto específico evaluado.

Basado en tal percepción, se pueden iniciar estimaciones adicionales para planificar intervenciones claves necesarias. Subsecuentemente, la aplicación regular del sistema de indicadores puede permitir el monitoreo de los cambios en los riesgos, vulnerabilidades y en las deficiencias en las capacidades como una medida de evaluación con respecto a las políticas puestas en marcha, así como las intervenciones.

Limitaciones

La ventaja de un sistema de indicadores sistemático basado en un enfoque directo mediante un cuestionario a nivel comunitario es especialmente convincente en un ambiente de escasa información. Sin embargo, hay algunos aspectos que ameritan consideración.

Los indicadores seleccionados sólo aproximan o interpretan una situación compleja que quisiéramos medir. No son en realidad una medida de la situación en sí misma. Aunque el conjunto de indicadores se ha condensado en base a experiencia pasada e investigación actual, la combinación y el uso de tal sistema de indicadores es nuevo. Está basado en la hipótesis de que los indicadores que se han incorporado al marco conceptual recogen las fuerzas determinantes y nos brindan una imagen adecuada del riesgo existente. Sólo una aplicación de prueba puede validar los indicadores con respecto a su acoplamiento y sensibilidad a determinadas políticas.

Los puntos de corte definidos para el agrupamiento de los indicadores en los rangos bajo, medio y alto son un tanto subjetivos y deben ser ajustados para el contexto geográfico y cultural específico de cada país. El reto es definir grupos en los rangos bajo, medio y alto que sean sensibles y reflejen

cualitativamente las diferencias entre estos grupos. Se debe acaparar experiencia en este aspecto.

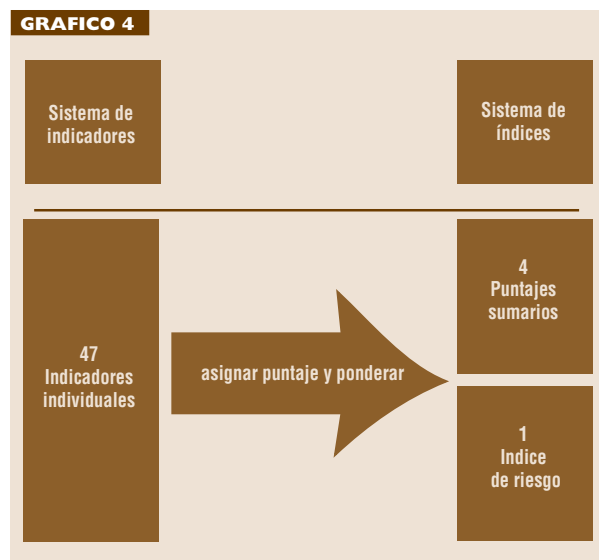
Los datos provienen de miembros selectos a nivel comunitario. La calidad de los datos dependerá entonces del conocimiento de dicha gente. Aunque mucha de la información se puede validar a través de fuentes estadísticas (por ejemplo: densidad, presupuesto), alguna información es cualitativa y depende de la evaluación subjetiva de quienes responden (por ejemplo, en el caso del manejo ambiental: muchos, algunos o pocos). Esto puede ser entonces crítico si el sistema se usa para el monitoreo del progreso y los diversos intereses pueden afectar los resultados. Por lo tanto, es importante contar con un grupo bien conformado y llegar a una estandarización de los procedimientos y evaluaciones.

Para la aplicación tenemos que tener en mente que el sistema de indicadores es solamente un elemento dentro de un enfoque integral de manejo del riesgo. El sistema documenta la situación actual de una comunidad. Para la planificación actual de intervenciones se requiere de análisis específicos (participativos) de las amenazas y vulnerabilidades en el sitio. Adicionalmente, los mapas de riesgo, por ejemplo, son herramientas adecuadas para ilustrar los resultados.

La utilización de los indicadores sólo permite una comparación entre comunidades que son afectadas por la misma amenaza. Esto se debe a que muchos indicadores dependen del tipo de amenaza. Una calificación “baja” para un “área con cobertura boscosa” (V14) no tiene el mismo significado para una sequía que cuando se compara con los casos de inundaciones y deslizamientos. Asimismo, la falta de un “sistema de alerta temprana” (C21) como capacidad para terremotos es aceptable (debido a lo impredecible de los terremotos), mientras es muy importante para las inundaciones. Estas limitaciones se pueden atender mediante un sistema de índices que usa pesos específicos asociados a amenazas, como se propone en el siguiente capítulo.

HACIA UN ÍNDICE DE RIESGO POR DESASTRES PARA COMUNIDADES

El sistema de indicadores demuestra la situación actual de la comunidad con respecto a los factores que determinan el riesgo y permite seguir los cambios en tales factores a lo largo del tiempo. Sin embargo, para tener la capacidad de comparar comunidades distin-



tas a lo largo de diversas amenazas y facilitar la interpretación de los datos, se propone un sistema de índices. Este sistema condensará la información técnica e individual de los indicadores en figuras resumidas que permitan la comparación directa de riesgos relativos por desastres de comunidades en un país, y describan las contribuciones relativas de varios factores con respecto al índice total.

Los índices son deseables por su habilidad de resumir una gran cantidad de información muchas veces técnica sobre riesgo por desastres naturales de una manera simple de entender para los no expertos y que les permita usarla para tomar decisiones respecto de la gestión de riesgos. Existe un creciente interés entre los investigadores académicos, los bancos de desarrollo, los gobiernos y la industria de los seguros por usar índices para realizar comparaciones sistemáticas de riesgos por desastres naturales en distintos países y regiones.

El presente ejercicio de uso de índices fue inspirado por el enfoque de FEMA (como se describe en Pearce 2000) debido a su simplicidad, e influenciado ampliamente por los trabajos de Davidson (1997, 1998) y de Davidson y Lambert (2001).

En un primer paso, las diferentes medidas de los indicadores individuales (p.ej. 30,000 residentes y 30% de nivel de pobreza) deben hacerse comparables a través de una escala. Esto se lleva a cabo asignando un valor de 1, 2, o 3 de acuerdo a la categoría alcanzada de bajo, mediano, o alto.

Dado que los indicadores tienen significados distintos para amenazas distintas, en un segundo paso, debe encontrarse y aplicarse un valor que dependa del tipo de amenaza.

Posteriormente, se pueden calcular índices compuestos separados para los cuatro factores principales que contribuyen al riesgo —Amenaza, Exposición, Vulnerabilidad y Capacidades y Medidas. Todos los indicadores relacionados a la “Amenaza” se combinan en un índice de amenaza, todos los indicadores que están relacionados con la “Exposición” se combinan en un índice de exposición y de manera similar para los otros dos factores. Dependiendo de la escala del indicador los cuatro índices variarán entre 0 y 100 puntos.

En un paso final, el índice de riesgo “total” compuesto se deriva de los cuatro índices de los factores, resultando de nuevo en una asignación de puntos que oscila entre 0 y 100.

Indicadores y asignación de puntaje

La fijación de escalas produce la primera comparación al transformar cada valor de un indicador en un valor en una escala, al asignar simplemente los valores enteros de 1, 2 o 3 de acuerdo a la categoría baja, media y alta con la cual se agrupó a los indicadores. Un valor de 0 se asigna si el indicador no es aplicable. El proceso de escala entonces convierte a los indicadores en unidades compatibles de medición.

El proceso de asignar valores permite realizar la segunda comparación al multiplicar aquellos que se han indexado con la escala para cada indicador por un coeficiente constante, sin unidades, cuya magnitud represente la importancia de dicho indicador con relación a los otros. Esto es necesario porque se cree que algunos indicadores son más importantes que otros, contribuyendo de manera distinta con respecto a los otros factores. Por ejemplo, un sistema de alerta temprana se considera más efectivo que la existencia de un plan de emergencia. Mientras ésta es una incertidumbre para las inundaciones “predecibles”, en el caso de terremotos “impredecibles”, la alerta temprana es mucho menos efectiva. Por lo tanto, los indicadores se ingresan al sistema de indexado con valores específicos para cada amenaza.

Los valores sugeridos para cada indicador en caso de terremotos se presentan en el cuadro 11. Son subjetivos y están basados en la literatura descriptiva, experiencia propia y retroalimentación de otros expertos. Estos factores de peso todavía necesitan ser validados y ajustados a las condiciones específicas de cada país. Además falta elaborar los valores correspondientes a las otras amenazas. Se debe tener en mente que ésta es una visión subjetiva de dependencias e interdependencias entre los indicadores y los factores de riesgo.

CUADRO 11

VALORES ESPECIFICOS PARA INDICADORES DE AMENAZAS					
Factor	Nombre del Indicador	Valor Terremoto¹⁹	Factor	Nombre del Indicador	Valor Terremoto¹⁹
AMENAZA			CAPACIDAD y MEDIDAS		
	(H1)/(H2) Ocurrencia (evento experimentado/ posible)	20		(C1) Planificación del uso del suelo	2
	(H3)/(H4) Intensidad (evento experimentado/ posible)	13		(C2) Códigos de construcción	2
				(C3) Retroajuste y mantenimiento	1
EXPOSICION				(C4) Estructuras de prevención	1
	(E1) Número de viviendas	7		(C5) Manejo ambiental	1
	(E2) Líneas vitales	6			
	(E3) Población total residente	10		(C6) Programas de concientización	2
	(E4) Producto Interno Bruto Local	10		(C7) Currícula escolar	2
				(C8) Simulacros de emergencias	1
VULNERABILIDAD				(C9) Participación pública	2
	(V1) Densidad	3		(C10) Gestión local de riesgo	2
	(V2) Presión demográfica	3			
	(V3) Asentamientos inseguros	1		(C11) Fondos locales de emergencia	1
	(V4) Acceso a servicios básicos	1		(C12) Acceso a fondos nacionales	1
	(V5) Nivel de pobreza	2		(C13) Acceso a fondos internacionales	1
	(V6) Tasa de alfabetismo	2		(C14) Mercado de seguros	1
	(V7) Actitud	3		(C15) Préstamos para mitigación	1
	(V8) Descentralización	1		(C16) Préstamos para reconstrucción	1
	(V9) Participación comunitaria	2		(C17) Obras públicas	1
	(V10) Base local de recursos	3			
	(V11) Diversificación	2		(C18) Comité de manejo de riesgo	2
	(V12) Estabilidad	2		(C19) Mapa de riesgo	1
	(V13) Accesibilidad	2		(C20) Plan de emergencia	2
	(V14) Area boscosa	2		(C21) Sistema de alerta temprana	2
	(V15) Area degradada	2		(C22) Fortalecimiento de capacidades	2
	(V16) Area sobreutilizada	2		(C23) Comunicación	1

¹⁹ Los valores correspondientes a otras amenazas (volcanes, deslizamientos, inundaciones, huracanes y sequía) todavía no han sido elaborados. En algunas comunidades pueden existir múltiples amenazas.

Dado que se cree que los cuatro factores contribuyen igualmente al índice total de riesgo, los valores se seleccionaron para permitir que cada índice de los factores varíe entre 0 y 100. Esto se puede lograr al distribuir un total de 33 puntos (actualmente 33 1/3) de acuerdo a la importancia que se cree posee cada uno de los índices para cada factor (cuadro 12).

El índice de riesgo

La relación actual entre los factores no se puede determinar estadísticamente, tal como sucede en el

caso del valor de los indicadores. Siguiendo el enfoque de Davidson (1997) se asume una relación lineal, la cual es razonable, fácil de entender e implementar. Para un único índice de riesgo compuesto, la contribución de cada factor se cree que es igual. Mientras que si aumenta el valor de los factores de “Amenaza”, “Exposición” y “Vulnerabilidad” aumenta el riesgo, un aumento en el factor “Capacidades y Medidas” disminuye el riesgo por desastre.

Usando relaciones lineales, se sugiere sumar los factores de “Amenaza”, “Exposición” y “Vulne-

CUADRO 12

EJEMPLO DE INDICE DE RIESGO DE TERREMOTO PARA VILLA CANALES, GUATEMALA				
Factor Principal	Nombre del Indicador	Valor Terremoto	Valor de escala de indicador	Valor de Factores
AMENAZA		33		59
	(H1)/(H2) Ocurrencia (evento experimentado/posible)	20	1	20
	(H3)/(H4) Intensidad (evento experimentado/posible)	13	3	39
EXPOSICION		33		52
	(E1) Número de viviendas	7	2	14
	(E2) Líneas vitales	6	2	18
	(E3) Población total residente	10	1	10
	(E4) Producto Interno Bruto Local	10	1	10
VULNERABILIDAD		33		67
	(V1) Densidad	3	2	6
	(V2) Presión demográfica	3	2	6
	(V3) Asentamientos inseguros	1	2	2
	(V4) Acceso a servicios básicos	1	2	2
	(V5) Nivel de pobreza	2	3	6
	(V6) Tasa de alfabetismo	2	1	2
	(V7) Actitud	3	2	6
	(V8) Descentralización	1	2	2
	(V9) Participación comunitaria	2	3	6
	(V10) Base local de recursos	3	1	3
	(V11) Diversificación	2	3	6
	(V12) Estabilidad	2	3	6
	(V13) Accesibilidad	2	2	4
	(V14) Area boscosa	2	3	6
	(V15) Area degradada	2	1	2
	(V16) Area sobreutilizada	2	1	2

(Continúa en la próxima página)

CUADRO 12**EJEMPLO DE ÍNDICE DE RIESGO DE TERREMOTO PARA VILLA CANALES, GUATEMALA (continuación)**

Factor Principal	Nombre del Indicador	Valor Terremoto	Valor de escala de indicador	Valor de Factores
CAPACIDAD y MEDIDAS		33		30
	(C1) Planificación del uso del suelo	2	0	0
	(C2) Códigos de construcción	2	1	1
	(C3) Retroajuste y mantenimiento	1	1	1
	(C4) Estructuras de prevención	1	1	1
	(C5) Manejo ambiental	1	1	1
	(C6) Programas de concientización pública	2	2	4
	(C7) Currículo escolar	2	3	6
	(C8) Simulacros de emergencias	1	2	2
	(C9) Participación pública	2	3	6
	(C10) Grupos locales de manejo de riesgos	2	1	2
	(C11) Fondos locales de emergencia	1	0	0
	(C12) Acceso a fondos nacionales	1	0	0
	(C13) Acceso a fondos internacionales	1	1	1
	(C14) Mercado de seguros	1	1	1
	(C15) Préstamos para mitigación	1	0	0
	(C16) Préstamos para reconstrucción	1	0	0
	(C17) Obras públicas	1	0	0
	(C18) Comité de manejo de riesgo	2	1	2
	(C19) Mapa de riesgo	1	0	0
	(C20) Plan de emergencia	2	0	0
	(C21) Sistema de alerta temprana	2	0	0
	(C22) Fortalecimiento de capacidades	2	0	0
	(C23) Comunicación	1	2	2

rabilidad” y sustraer el valor del factor “Capacidades y Medidas”. Para usar la misma escala entre 0 y 100 como se hace con los índices de los factores individuales, se introduce un factor uniforme de 0.33 para todos los factores. De esta manera el índice total de Riesgo R nunca puede exceder de 100 y razonablemente nunca llegará a ser negativo.²⁰

El índice total de riesgo está expresado mediante la ecuación:

$$R = (wAA + wEE + wVV) - wCC$$

Donde R es el índice total de Riesgo, A, E, V y C son los puntajes para los índices de “Amenaza”, “Exposición”, “Vulnerabilidad” y “Capacidades y Me-

das” respectivamente y w_i es el coeficiente constante 0.33 como un valor uniforme para todos los factores.

Presentación del índice e interpretación

El índice total de riesgo nos indica la situación de riesgo y los factores determinantes identificados de tal riesgo de las comunidades. Esto permite:

²⁰ Debe prestarse atención al sumar los índices obtenidos para las diferentes amenazas, pues se podría estar considerando el mismo dato varias veces si las amenazas se encuentran inter relacionadas

1. Comparar las diversas comunidades a lo largo de un país para identificar las comunidades con un mayor riesgo por desastre para su enfoque. Esto también se puede hacer para comunidades que afrontan riesgos por diversas amenazas.
2. Reconocer en el caso de cada comunidad cuales son los factores determinantes detrás de los riesgos existentes. Eso es, si el riesgo nace de la amenaza, o se debe a altos niveles de vulnerabilidad o si nace de la falta de capacidades (capacidad y medidas).
3. Distinguir entre posibles magnitudes de daños que sean distintas a través de la asignación de puntos de “Exposición”.
4. Revelar déficits en las capacidades de manejo de riesgos y áreas potenciales de intervención a través de un desglose de la asignación de puntos de “Capacidad y Medidas” en base a sus componentes de factores.

Comunidad única

El cálculo de la asignación de puntos de los factores y el índice de riesgo para una sola comunidad se basa en los resultados del cuestionario y se asumen valores específicos para las amenazas. La fórmula muestra como se hace el cálculo usando la comunidad de Villa Canales como una de las comunidades investigadas en el estudio de caso.

Se calcularon los siguientes valores para los factores que se derivaron directamente del cuadro 12: “Amenaza” 53, “Exposición” 56, “Vulnerabilidad” 66, “Capacidad y Medidas” 28.

El índice total de riesgo (en nuestro caso para terremoto solamente) se calcula así:

$$R = (wAA + wEE + wVV) - wCC$$

$$R = (0.33 \cdot 59 + 0.33 \cdot 52 + 0.33 \cdot 67) - 0.33 \cdot 30$$

$$R = 48.84$$

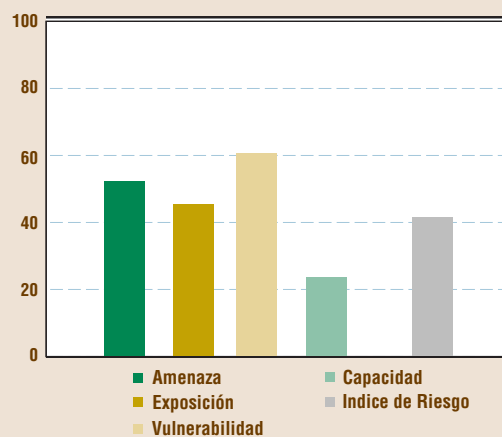
El gráfico 5 muestra como estas figuras se pueden visualizar para una presentación fácil y su interpretación.

Mientras que la asignación de puntos de amenaza y la exposición muestran valores medios, un valor elevado se puede observar para la vulnerabilidad. Con solamente bajas capacidades y medidas en dicha comunidad, el valor es bajo y no puede reducir el índice de riesgo sustancialmente, lo cual significa entonces un riesgo total de carácter medio con respecto a terremotos para Villa Canales.

Dado que Villa Canales enfrenta múltiples amenazas, el procedimiento debe repetirse con otras

GRÁFICO 5

PUNTEO DE FACTORES E ÍNDICE DE RIESGO PARA VILLA CANALES, GUATEMALA



amenazas presentes. El riesgo total sería la suma de los índices de riesgo específico para las diversas amenazas que puede ser usado directamente para comparar varias comunidades que enfrentan amenazas diferentes.

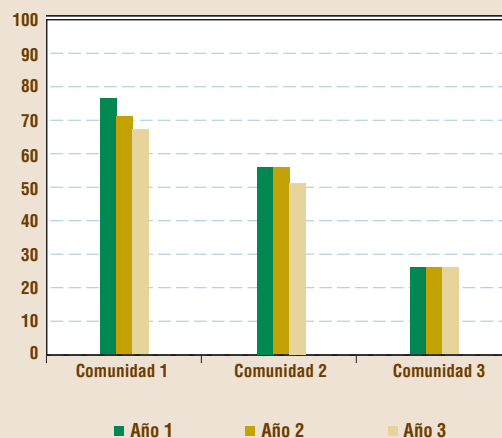
Comparación directa

Al introducir procesos de escala a los factores se logran valores que permiten comparar las comunidades directamente a lo largo del tiempo y para amenazas diferentes.

Para un año determinado se pueden comparar directamente varias comunidades. La comunidad 1 tiene un índice de riesgo de 80 (año 1) que caracteri-

GRÁFICO 6

COMPARACION DIRECTA DE COMUNIDADES EN EL TIEMPO



za a esta comunidad como más expuesta a un desastre que por ejemplo la comunidad 3 con un índice de solamente 30 puntos.

Si nos enfocamos en una comunidad a lo largo de varios años, también se puede medir el progreso hacia la reducción del riesgo. Mientras la comunidad 1 ha alcanzado una reducción a lo largo de los años de un índice de 80 hasta 70, la comunidad 3 se ha estancado, aún en un nivel muy bajo.

Desglose de factores

La asignación de valores a cada factor nos da una buena visión respecto de la composición del riesgo de desastre. Se debe tener en mente que la contribución de cada factor al riesgo con un valor uniforme es solo una hipótesis. Sin embargo, una comparación entre comunidades puede identificar apropiadamente cuáles están más amenazadas, cuáles afrontan mayores daños o son más vulnerables y si hay espacio para aumentar las capacidades para afrontar desastres.

La primera comunidad tiene una menor amenaza, pero también una capacidad muy baja comparada con la segunda comunidad. Esto explica que el índice total de riesgo sea más alto para la primera comunidad. La asignación de puntos indica que hay más bienes que están en juego para esta comunidad. Las vulnerabilidades existentes son casi iguales.

Desglose del componente de capacidad

El desglose del componente de “Capacidad y Medidas” revela cuáles áreas de intervención pueden ser las más deficientes. Nuevamente, para una representación selectiva de cada componente se requieren pasos adicionales de estimación a fin de actualmente planificar las intervenciones. La asignación de valores sólo puede brindar indicios.

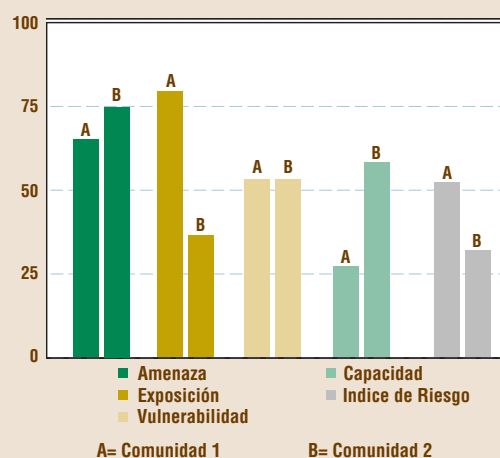
Asumiendo un valor adecuado para los distintos indicadores usados para estimar los cuatro componentes de la capacidad, se puede identificar un mayor déficit en el componente de planificación física, la capacidad económica y la capacidad de gestión, mientras que los aspectos sociales se pueden considerar fuertes.

Aplicación y validación

El sistema de indicadores resume una gran cantidad de información dispersa para facilitar la comparación de la magnitud y naturaleza del riesgo en América

GRÁFICO 7

COMPARACIÓN DE INDICES DE RIESGO (DESGLOSE DE FACTORES) ENTRE DOS COMUNIDADES

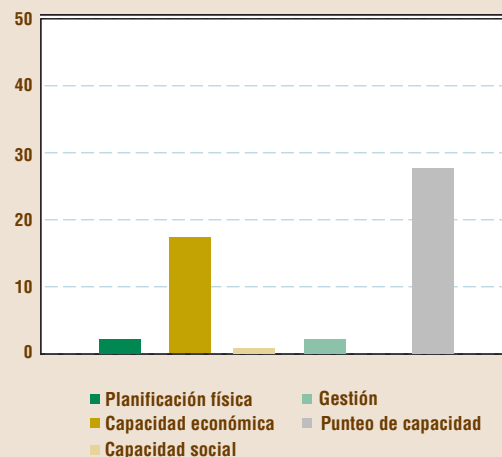


Latina en una forma a la cual los potenciales usuarios pueden acceder fácilmente.

Sin embargo, no existe en la actualidad una metodología convincente con respecto al problema conceptual de cómo arribar a valores adecuados, dando a cada indicador la porción correcta de influencia. Similarmente, la relación entre amenaza, exposición, vulnerabilidad y capacidad no se conoce. Sin embargo, se cree que las suposiciones preliminares hechas para los valores y la ecuación lineal propuesta son sensatas y respaldadas por la experiencia. También se cree que, aunque no se ha verificado científicamente, el sistema resultante de asignación de puntos es un paso razonable hacia el

GRÁFICO 8

DESGLOSE DE COMPONENTES DE CAPACIDAD PARA UNA COMUNIDAD



análisis y la interpretación, que brinda una mejor guía al nivel local que solamente presentar los valores de los indicadores.

Mientras las suposiciones y técnicas que guían el sistema son explícitas y claras, el usuario puede interpretar la combinación basado en su creencia de lo apropiado de la metodología. Además, dado que los indicadores que se combinan para generar los índices se han presentado así como el índice de riesgo en sí mismo, el usuario puede siempre referirse a los valores de los indicadores y descartar el índice final de riesgo, si así lo desea.

Tal como se mencionó anteriormente, el enfoque presentado no es operacional todavía. Se necesita trabajo adicional para finalizar el modelo y confirmar las escalas y valores.

Para este fin, el sistema de índices necesita ser probado y verificado en un número de casos para:

- Ajustar el sistema mediante la modificación de los factores de acuerdo a las diversas amenazas;
- Ajustar el sistema de asignación de puntos a las condiciones actuales; y,
- Evaluar el poder del sistema de indicar posibles áreas de intervención.

También sería importante desarrollar un paquete de software simple que tome los datos en bruto del cuestionario de cada comunidad como insumo, realice los procesos de escala y de valor, y produzca las tablas finales y figuras como resultado. También podría ofrecer la posibilidad de añadir o modificar los indicadores para permitir el ajuste de los valores usados a fin de mejorar el modelo de acuerdo a las condiciones específicas de cada país. Dicha herramienta de software podría convertir la aplicación de todo el método en un instrumento de fácil utilización que permitiría estimar el riesgo de desastres de un número enorme de comunidades.

HALLAZGOS EN LOS ESTUDIOS DE CASO

Se realizaron estudios de caso en Guatemala y Suiza para conocer los enfoques con respecto al manejo local de riesgos. Se comprobó la aplicabilidad del sistema de indicadores y se ilustró la factibilidad y la utilidad de los resultados.²¹

²¹ Los resultados detallados se encuentran en la página de internet de GTZ (ver nota 1, p. 2).

Suiza posee una estructura altamente descentralizada de tal manera que la responsabilidad con respecto al manejo del riesgo se delega a las comunidades autónomas. Los estándares y los procedimientos se regulan con base en leyes y lineamientos nacionales. Un sistema de seguros por mandato protege contra las pérdidas. El refuerzo de los procedimientos y medidas resultantes se garantiza mediante las leyes que gobiernan la planificación del uso del suelo a nivel regional.

Todo el manejo de riesgos está basado en mapas de amenaza realizados por mandato y en los mapas opcionales de riesgo y de déficit de protección. Los factores que se toman en consideración son las características de las amenazas, (probabilidad e intensidad) y las estructuras físicas y sus valores respectivos. Las consideraciones ambientales juegan un papel importante dado que los bosques proveen una valiosa protección. En Suiza otros aspectos como las vulnerabilidades sociales, económicas, institucionales o políticas no muestran déficits marcados en su manifestación y son de menor importancia que en países en desarrollo.

En Guatemala, así como en el resto de los países de América Latina, el manejo de riesgos es una política relativamente nueva. Las estructuras y políticas establecidas en Guatemala son centralizadas y han logrado buenos resultados en lo referente a la preparación y la respuesta a emergencias. Existe poca integración entre los niveles comunitarios y locales.

Otras áreas del manejo de riesgos, la prevención, la mitigación, la rehabilitación y la reconstrucción están en su infancia todavía. Esto también se debe a la carencia de métodos para la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo. Aunque hay algunos proyectos de carácter piloto que se han iniciado por distintas entidades, incluyendo al gobierno y las ONGs, no existe un enfoque sistemático o una validación de metodologías que pueda guiar hacia la identificación adecuada de amenazas y vulnerabilidades y, subsecuentemente, a una implementación sistemática de medidas asociadas a la reducción del riesgo. Bajo esta perspectiva, el sistema de indicadores propuesto puede usarse como un enfoque inicial bien estructurado para riesgos por desastre, que puede orientar futuros estudios para la planificación de medidas a nivel comunitario y local.

Anteriormente, análisis de casos específicos detallados y de alto costo conllevó a la localización y el conocimiento específico de riesgos dentro de una comunidad. El sistema de indicadores puede ser utilizado como un enfoque inicial de tiempo y costo efectivo para brindar una visión de carácter

nacional sobre los riesgos de desastres en municipalidades, niveles de vulnerabilidad y ausencia de capacidades.

Entre las conclusiones que se pueden deducir de la comparación de los estudios de casos de cada país están:

- La importancia de un enfoque normativo y validado para evaluar riesgos que también conlleve a una identificación de medidas adecuadas;
- El impacto positivo de un marco legal regulador que cubra el manejo para la reducción del riesgo como un segmento general obligatorio en el esfuerzo en pro del desarrollo para la planificación regional y de uso del suelo; y,
- La comprensión de que los desastres solo se pueden manejar usando un enfoque integral de manejo de riesgo que incluye la prevención, la mitigación, la preparación, la respuesta, la rehabilitación y la reconstrucción.

En ambos estudios de caso se puede observar que sólo un número limitado de indicadores se usa para alimentar la producción de mapas de amenaza o para identificar vulnerabilidades. Son mayormente figuras de intensidad y probabilidad para la descripción de amenazas y vulnerabilidades físicas o materiales.

La aplicación del sistema propuesto de indicadores a nivel comunitario demostró que la mayoría de los datos están disponibles y que se puede lograr una imagen integral de la situación de riesgos. La aplicación del cuestionario es simple, rápida y no costosa, lo que la hace adecuada para un uso a nivel nacional.

Mientras se ha visto que este puede ser un enfoque muy eficiente para Guatemala, Suiza ya avanzó más allá de la necesidad de tal método inicial y rápido. Suiza ya ha implementado un sistema más corto, pero profundo, que no sólo identifica las amenazas a nivel comunitario, sino que también marca áreas específicas en mapas detallados donde los eventos posibles generan peligros. Muchas de las responsabilidades con respecto al manejo para la reducción de riesgos son ya responsabilidad de las comunidades autónomas. Con grandes inversiones en peligro, se implementan todas las medidas necesarias para proteger a la población y la infraestructura pública bajo consideraciones de costo y beneficio. El eludir futuros daños se mira como una inversión y con suficientes fondos propios a nivel comunitario se hacen las inversiones necesarias. La planificación del uso local del suelo y los códigos de construcción tam-

bién obligan al sector privado a tomar precauciones contra el riesgo. Además, un sistema funcional de seguros protege contra las pérdidas.

CONCLUSIONES

El sistema de indicadores propuesto provee un método eficiente a nivel comunitario y local para generar información que pueda guiar a los tomadores de decisión en el manejo de riesgos asociados a las amenazas naturales. Es un instrumento que mejora las capacidades de las comunidades y gobiernos locales para medir elementos claves de sus riesgos y el progreso con respecto a su reducción.

La utilización de un sistema integral de indicadores para esa tarea es novedosa y prometedora. La aplicación en varias comunidades en los dos países mencionados ha demostrado que el sistema de indicadores basado en un marco conceptual ofrece una forma individual de reunir numerosos aspectos y relaciones de riesgos para revelar una imagen completa de la situación.

La aplicación del sistema de indicadores crea concientización respecto de los riesgos en los actores involucrados dentro de la comunidad. Los resultados les brindan percepciones con respecto a las características de los riesgos que están enfrentando, respondiendo a interrogantes tales como:

- ¿Cuál es el peligro? (Amenazas)
- ¿Qué está en riesgo? (Exposición)
- ¿Cuáles son las debilidades? (Vulnerabilidad)
- ¿Cuáles son las fortalezas y posibilidades? (Capacidad y Medidas)

Este es un método muy eficiente para un análisis inicial de riesgos que puede guiar estudios profundos complementarios para la planificación de medidas. La aplicación repetida del sistema de indicadores permite un monitoreo de los cambios en la reducción de riesgos de desastres a lo largo del tiempo.

Dado que el sistema puede ser aplicado rápidamente y a bajo costo en un gran número de comunidades, es también una herramienta útil a nivel nacional para identificar aquellas expuestas a altos niveles de riesgo. Se pueden asignar fondos nacionales a dichas comunidades. También es posible evaluar las políticas nacionales e inversiones en la reducción de riesgos al comparar el progreso en los

indicadores de logros en varias comunidades y en el transcurso del tiempo.

El problema inherente de un enfoque basado en indicadores es el de su selección. Esta compleja realidad se ha reducido a lo que se cree que son los aspectos claves, los cuales se capturan con algunos pocos indicadores. Si bien este trabajo ha puesto un gran cuidado en el proceso, sólo su aplicación en diversos contextos culturales y geográficos podrá corroborar si los indicadores son apropiados. Para

tal fin los proyectos existentes de manejo de riesgo pueden ser muy útiles.

La aplicación del sistema sugerido de índices podría sintetizar y resumir la información individual de los indicadores en la asignación, a los diferentes factores, de valores que se puedan interpretar fácilmente. Tal sistema de índices podría también permitir la comparación de diferentes comunidades entre sí, aun en el caso de amenazas distintas.

Fuentes Consultadas

- Ahmad. Ehtisham y Baer. Katherine (1997). "Colombia". Teresa Ter-Minassian, editora. *Fiscal Federalism in Theory and Practice*. Washington, D.C., Estados Unidos: Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Albala-Bertrand. J.M. (2002). *Urban Disasters and Globalization*. Disponible: http://www.proventionconsortium.org/files/conference_papers/albalabertrand.pdf.
- Albala-Bertrand. J.M. (1993). *Political Economy of Large Natural Disasters*. Oxford, United Kingdom: Clarendon Press.
- Alesch et al. (1993). "Earthquake risk reduction and small businesses". K.L. Tierney y J.M. Nigg, editores. *Proceedings 1993 Nat. Earthquake Conf. Monograph 5: socioeconomic impacts*. Memphis, Tennessee, Estados Unidos: Central United States Earthquake Consortium, 133–160.
- Alvarado, Carlos y Anzellini, Stefano (2002). *Programa de Evaluación y Fortalecimiento del Tema de Prevención y Mitigación de Riesgos en los Planes de Ordenamiento Territorial en Colombia*. Bogotá, Colombia: Corporación Andina de Desarrollo (CAF), Ministerio de Desarrollo.
- Auffret, Philippe (2003). *Catastrophe Insurance Market in the Caribbean Region: Market Failures and Recommendations for Public Sector Interventions*. World Bank Policy Research Working Paper 2963, Disponible: http://econ.worldbank.org/files/23420_wps2963.pdf.
- Barahona, Juan Carlos; Doryan, Eduardo; Sachs, Jeffery; y Larrain, Felipe (1999). *Facing Natural Disasters in a Vulnerable Region: Hurricane Mitch in Central America (Lessons Learned)*. Disponible: <http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/investigacion/pdf/cen1100a.pdf>
- Bartone, Carl R. (2001). "The Role of the Private Sector in Municipal Solid Waste Service Delivery Developing Countries: Keys to Success". En: Mila Freire and Richard Stren, editores. *The Challenge of Urban Government, Policies and Practices*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Benson, Charlotte y Clay, Edward (2000). "Developing Countries and the Economic Impacts of Natural Disasters". Alcira Kreimer y Margaret Arnold, editoras. *Managing Disaster Risk in Emerging Economies*. Washington D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Benson, Charlotte, Clay, Edward; Michael, Franklyn V.; y Robertson, Alastair W. (2001). *Dominica: Natural Disasters and Economic Development in a Small Island State*. Washington D.C., Estados Unidos: Banco Mundial. Disaster Risk Management Working Paper Series No. 2.
- Benson, Charlotte; Twigg, John; y Myers, Mary (2001). "NGO Initiatives in Risk Reduction: An Overview". *Disasters*. vol. 25/3: 199–215.
- Bethke, Lynne; Good, James; y Thompson, Paul (1997). *Building capacities for risk reduction*. 1^a edición. Sin lugar de publicación: UN-DMTP. Disponible: www.undmtp.org.
- Bird, Richard (2001). *Intergovernmental Fiscal Relations in Latin America: Policy Design and Policy Outcomes*. Washington, D.C., Estados Unidos: BID.
- Blaikie, P.; Cannon, T.; Davis, I.; y Wisner, B. (1994). *At Risk. Natural Hazard, People's Vulnerability and Disasters*. London y New York.
- Bollin, Christina (2003). *Gestión local de Riesgo. Experiencias de América Central*. Eschborn, Alemania: GTZ.
- Brennan, Tom (2001). Untitled. Disponible: http://www.hyogo.uncrd.or.jp/ws2001/proceedings/ws_cdrom/6_symposium/6-4_panel3/6-4-2_brennan/brennan.pdf
- Brown, Warren y Nagarajan, Geeta (2000). *Bangladeshi Experience in Adapting Financial Services to Cope with Floods, Implications for the Microfinance Industry*. Microenterprise Best practices. Washington, D.C.: USAID y DAI. Disponible: <http://www.mip.org>.

- Buckle, Philip (1999). "Re-defining Community and Vulnerability in the Context of Emergency Management." *Australian Journal of Emergency Management* (Summer): 21–26.
- Burki, Shahid, Perry, Guillermo y Dillinger, William (1999). *Beyond the Center: Decentralizing the State*. Washington D.C., Estados Unidos: Banco Mundial. World Bank Latin America and Caribbean Studies.
- Campbell, Tim (1997). *Innovations and Risk Taking, The Engine of Reform in Local Government in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Campbell, Tim, y otros (1991). *Decentralization to Local Government in Latin America and the Caribbean: National Strategies and Local Response in Planning, Spending, and Management*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Cárdenas, Camilo (1999). *El Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia en el Contexto Latinoamericano*. Conferencia de París, Francia. Documento mimeografiado.
- Cárdenas, Camilo (2000). *Evolución y Perspectivas del tratamiento de los Riesgos Socionaturales en Colombia*. Bogotá, Colombia: Sociedad Geográfica de Colombia, Boletín No. 130.
- Cárdenas, Camilo (2001). *La Prevención de Riesgos Ambientales en América Latina y en particular en Colombia*. Taller: Manejo del Riesgo Ambiental: Memorias. Quito. Ecuador. Documento mimeografiado.
- Charvériat, Céline (2000). *Natural disasters in Latin America and the Caribbean: An Overview of Risk*. Washington D.C.: BID, Research Department Working Papers Series No. 434.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (1999). *Nicaragua. Evaluación de los daños ocasionados por el huracán Mitch, 1998. Sus implicaciones para el desarrollo económico y social y el medio ambiente*. Disponible: <http://www.eclac.cl>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2002). *Financing for Sustainable Development in Latin America and the Caribbean, From Monterrey to Johannesburg*. World Summit on Sustainable Development. Johannesburg. Disponible: <http://www.eclac.cl/publicaciones/MedioAmbiente/8/LCR2098I/lcr2098i.pdf>
- Coburn, A.W., Spence, R.J.S. y Pomonis, A. (1994). *Disaster Mitigation*. 2^{da} edición. Cambridge, United Kingdom: United Nations Disaster Management Training Programme (DMTP).
- Davidson, R. (1997). *An Urban Earthquake Disaster Risk Index*. Stanford, California: The John A. Blume Earthquake Engineering Center, Report No. 121.
- Davidson, R. (1998). *Evaluation and Use of the Earthquake Disaster Risk Index*. Oakland, California: Proceedings, 6th U.S. Nat. Conf. on Earthquake Engineering, Earthquake Engineering Research Institute.
- Davidson, R. y Lambert, K. (2001). "Comparing the Hurricane Disaster Risk of U.S. Coastal Counties". *Natural Hazards Review*. August 2001: 132–142.
- Departamento Nacional de Planeación, DNP (2001). *Estrategia para Consolidar la Ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres –PNPAD– en el corto y mediano plazo*. Bogotá, Colombia: Consejo Nacional de Política Económica y Social.
- Dillinger, William. (1994). *Decentralization and its Implications for Service Delivery*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial. Urban Management Programme Discussion Paper, No. 16.
- Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, Ministerio del Interior (1998). *Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres*. Decreto No. 93 de 1998. Bogotá, Colombia.
- Durán Vargas, Luis Rolando (2002). *Análisis de Estado de Situación de Sistemas Nacionales y Avances de Implementación del Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres*. San José, Costa Rica: CEPREDENAC, BID.
- Ebel, Robert D. y Vaillancourt, François (2001). "Fiscal Decentralization and Financing Urban Governments: Framing the Problem". Mila Freire and Richard Stren, editores. *The Challenge of Urban Government, Policies and Practices*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Emergency Management Australia (1999). *Australian Emergency Risk management, Applications Guide*. Australian Emergency Manuals Series, Part II, Approaches to Emergency Management, Volume I - Risk Management Manual 1. Disponible: <http://www.ema.gov.au>
- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, EIRD. *EIRD Informa – América Latina y Caribe*. Revista mensual. Disponible: www.eird.org.

- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, EIRD (2001). *Tendencias sobre Reducción de Desastres en las Américas*. Conferencia Hemisférica para la Reducción de Riesgos. San José, Costa Rica.
- Faguet, Jean-Paul (2000). *Does Decentralization Increase Responsiveness to Local Needs? Evidence from Bolivia*. Disponible: <http://www1.worldbank.org/publicsector/decentralization/wps2516.pdf>.
- Fernández, María Augusta (1999). *Fortalecimiento Institucional al Sistema Nacional de Defensa Civi*. Quito, Ecuador: PNUD.
- Freeman, Paul, y Kunreuther, Howard (1997). *Managing Environmental Risk through Insurance*. Boston, Dordrecht y London: Kluwer Academic Publishers.
- Freeman, Paul K.; Martin, Leslie A.; Linnerooth-Bayer, Joanne; Mechler, Reinhard; Saldana, Sergio; Warner, Koko; y Pflug, Georg (2002). *Sistemas nacionales para la gestión de desastres: Financiamiento de la reconstrucción*. Washington D.C., Estados Unidos: BID.
- Freeman, Paul K.; Martin, Leslie A.; Linnerooth-Bayer, Joanne; Warner, Koko; Lavell, Alan; Cardona, Omar D.; y Kunreuther, Howard (2001). *Sistemas nacionales y mecanismos institucionales de manejo de riesgo de desastres. Documento de trabajo*. Washington D.C., Estados Unidos: BID.
- Freeman, Paul K.; Martin, Leslie A.; Linnerooth-Bayer, Joanne; Mechler, Reinhard; Pflug, Georg; y Warner, Koko (2003). *Disaster Risk Management*. Washington D.C., Estados Unidos: BID.
- Garatwa, Wolfgang y Bollin, Christina (2002). *Gestión de Riesgo. Concepto de trabajo*. Eschborn, Alemania: GTZ.
- Gellert, Gisela (1997). *Evaluación de las Experiencias Nacionales en la Prevención de Desastres Naturales: Lecciones Aprendidas en Guatemala*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: GTZ. Proyecto Fortalecimiento de Estructuras Locales para la Mitigación de Desastres, FEMID.
- Gilbert, Roy, y Kreimer, Alcira (1999). *Learning from the World Bank's Experience of Natural Disaster Related Assistance*. Washington D.C., Estados Unidos: Banco Mundial. Disaster Management Facility.
- Inter-American Development Bank, IDB (2001a). *Fiscal Decentralization: Issues and Challenges*. Washington D.C., Estados Unidos.
- Inter-American Development Bank, IDB (2001b). *Consideraciones para la Reconstrucción*. Reunión del Grupo Consultivo para la Reconstrucción de El Salvador. Disponible: <http://www.iadb.org/exr/events/Reconst.PDF>.
- Inter-American Development Bank, IDB (2001c). *Informe Anual sobre el Desarrollo de Micro Empresas. Departamento de Desarrollo Sostenible. Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. Washington, D.C., Estados Unidos. Disponible: <http://www.iadb.org/sds/doc/AnnualReport2000Eng.pdf>.
- Inter-American Development Bank, IDB (2000a). *Protección Social para la Equidad y el Crecimiento*. Washington, D.C., Estados Unidos.
- Inter-American Development Bank, IDB (2000). *El Desafío de Desastres Naturales en América Latina y el Caribe. Plan de Acción del BID*. Washington D.C., Estados Unidos.
- Inter-American Development Bank, IDB (1997). *Latin America after a Decade of Reforms: Economic and Social Progress*. (Distribuido por Johns Hopkins University Press para el Banco Inter-Americano de Desarrollo).
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, IFRC (2002). *World Disasters Report. Focus on reducing risk*. Ginebra, Suiza.
- International Strategy for Disaster Reduction, ISDR (2002). *Living with Risk. A global review of disaster reduction initiatives*. Versión preliminar. Ginebra, Suiza.
- Jørgensen, Steen Lau y Van Domelen, Julie (2001). "Helping the Poor Manage Risk Better: The Role of Social Funds". Lustig, Nora, editora. *Shielding the Poor: Social Protection in Developing Countries*. Washington, D.C., Estados Unidos. Brookings Institution y BID.
- Keipi, Kari y Tyson, Justin (2002). *Planificación y Protección Financiera para Sobrevivir Desastres*. Washington, D.C., Estados Unidos: BID. Sustainable Development Department. Technical Paper Series.
- Kleindorfer, P. R. y Kunreuther, H. C. (1999). "Challenges Facing the Insurance Industry in Managing Catastrophic Risks". Froot, K.A., editor. *The Financing of Catastrophe Risk*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press: 149–189.
- Kreimer, Alcira y otros (1999). *Managing Disaster Risk in Mexico: Market Incentives for Mitigation Investment*. Washington D.C., Estados Unidos:

- Banco Mundial. Disaster Risk Management Series 1.
- Kuban, Ron Heather y MacKenzie, Carey (2001). *From Community-wide Vulnerability and Capacity Assessment (CVCA)*. Canada: Office of Critical Infrastructure Protection and Emergency Preparedness (OCIPEP).
- Laurie Johnson (2000). *Kobe and Northridge Reconstruction, A Look at Outcomes of Varying Public and Private Housing Reconstruction Financing*. Documento mimeografiado, presentado en EuroConference on Global Change and Catastrophic Risk Management: Earthquake Risks in Europe. Disponible: http://www.iiasa.ac.at/Research/RMS/july2000/Papers/johnson_housing0401.pdf
- Lavell, Allan, compilador (1997). *Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*. Sin lugar de publicación: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible: www.desenredando.org.
- Lavell, Allan (2000). "Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso del Huracán Mitch en Centroamérica". BID/CIDHS, editores. *Del Desastre al Desarrollo Sostenible: El Caso de Mitch en Centroamérica*. San José, Costa Rica.
- Lavell, Allan (2001). *Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacia una Definición*. Documento mimeografiado.
- Lavell, Allan (2002): *Proyecto CEPREDENAC-PNUD sobre Gestión de Riesgo en Centroamérica*. Primer borrador, documento mimeografiado.
- Litvack, Jennie y Seddon, Jessica, editores (1999). *Decentralization Briefing Notes*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Litvack, Jennie (1999). "Decentralization of Safety Nets". Jennie Litvack y Jessica Seddon, editores. *Decentralization Briefing Notes*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Litvack, Jennie, Ahmad, Junaid y Bird, Richard (1998). *Rethinking Decentralization in Developing Countries*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial. Sector Studies Series, Poverty Reduction and Economic Management.
- Lustig, Nora, editora (2001). *Shielding the Poor: Social Protection in Developing Countries*. Washington, D.C., Estados Unidos: Brookings Institution y BID.
- Mackenzie, G.A. y Ruiz, José-Luis (1997). "Bolivia". Teresa Ter-Minassian, editora: *Fiscal Federalism in Theory and Practice*. Washington, D.C., Estados Unidos: Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Mansilla, Elizabeth, editora (1996). *Guía para la Gestión local de los Desastres en América Latina*. Sin lugar de publicación: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Marco Estratégico para la Reducción de Vulnerabilidad y los Desastres en Centro América. *Declaración de Guatemala II* (1999). Sin lugar de publicación: CEPREDENAC.
- Maskrey, Andrew (1997). "Comunidad y Desastres en América Latina: Estrategias de intervención". Allan Lavell, editor. *Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*. Sin lugar de publicación: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible: www.desenredando.org.: 14–38.
- Mitteldeutscher Rundfunk, MDR (2003). *Millionenprogramm für die Landeshauptstadt*. MDR 16.01.2003. Disponible en: www.mdr.de/nachrichten/sachsen/509043.html
- Nayar, Nina y Emrul Hasan, Faisal M. (1999). "Microfinance Survives Bangladesh Floods". *Economic and Political Weekly*, 34(14) April 3 1999: 801–803.
- O'Neill, Kathleen (sin año). *Decentralization in Bolivia: Electoral Incentives and Outcomes*. Disponible: www.artsci.wustl.edu/~polisci/carey/psc4231/articles/ONeillchapter.pdf
- Pearce, Laurie (2000). *An Integrated Approach for Community Hazard, Impact, Risk and Vulnerability analysis: HIVR*. Tesis de doctorado no publicada. Vancouver, Canadá: University of British Columbia UBC.
- Peterson, George C. (1997). *Decentralization in Latin America, Learning through Experience*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Pitt, Mark (2000). *Relevance of Microfinance for Disaster Mitigation*. Documento mimeografiado, presentado en: PNUD y Banco Mundial Conferencia "Disaster Risk Reduction for the Poor", organizada por el PNUD y Banco Mundial. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Presidencia de la República (1987). *Bases para la Elaboración del Plan Nacional de Atención de Emergencias*. Bogotá, Colombia.
- Quarantelli, E. L. (2002). *Urban Vulnerability to Disasters in Developing Countries: Managing Risks*. ProVenton.

- Reddy, Sanjay (1998). *Social Funds in Developing Countries: Recent Experiences and Lessons*. Nueva York, Estados Unidos: UNICEF.
- Ribot, Jesse C. (2001). *Decentralized Natural Resource Management, Nature and Democratic Decentralization in sub-Saharan Africa*, Disponible: <http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/essdext.nsf/15ByDocName/Publications>.
- Sánchez del Valle, Rosa (2002). *Lecciones aprendidas en la Gestión Local de Riesgo*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: GTZ. Proyecto Fortalecimiento de Estructuras Locales para la Mitigación de Desastres (FEMID).
- SEGEPLAN (2002). *Política de Desarrollo Social y Población*. Ciudad de Guatemala, Guatemala. Documento inédito.
- SEGEPLAN (2001). *Ley de Población y Desarrollo Social*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Fondo de Población de Naciones Unidas (FNUAP). Documento inédito.
- Shah, Anwar (1999). "Intergovernmental Transfers and Grants". Jennie Litvack y Jessica Seddon, editoras. *Decentralization Briefing Notes*. Washington, D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres* (2001). Guayaquil, Ecuador: Unidad Coordinadora del Programa de Emergencia para el Fenómeno del Niño, COPEFEN, y PNUD.
- Smedler, Aase y Arenas, Ángeles (2001) *Estrategias y Políticas de Reducción de Riesgos. Taller Manejo del Riesgo Ambiental*. Memorias. Quito. Ecuador: PNUD.
- Spahn, Paul Bernd y Föttinger, Wolfgang (1997). "Germany". Teresa Ter-Minassian, editora: *Fiscal Federalism in Theory and Practice*. Washington, D.C., Estados Unidos: Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Stren, Richard (2002). "Decentralization: False Start or New Dawn?" *Habitat Debate*. UN-HABITAT. March 2002. Vol. 8 No. 1.
- Stren, Richard (2001). "Financial Management—Revenue Raising, Editor's Introduction". En: Mila Freire and Richard Stren, editores. *The Challenge of Urban Government, Policies and Practices*. Washington, D.C., Estados Unidos: El Banco Mundial Institute.
- Tierney, K. J. y Dahlhamer, J. M. (1998). "Earthquake vulnerability and emergency preparedness among businesses." M. Shinozuka, A. Rose y R.T. Eguchi, editores. *Engineering and socio-economic impacts of earthquakes*. Buffalo, Estados Unidos: Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research: 53–72.
- United Nations (1998). *World Urbanization Prospects. The 1996 Revision*. (Department of Economic and Social Affairs, Population Division). New York: Naciones Unidas.
- Vargas, Jorge Enrique (2002). *Políticas Públicas para la Reducción de la Vulnerabilidad frente a los Desastres Naturales y Socio-Naturales*. Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Varangis, Panos (2001). "Innovative Approaches to Cope with Weather Risk in Developing Countries". *The Climate Report*, Vol. 2, No. 4, 2001.
- Vatsa, Krishna y Krimgold, Frederick (2000). "Financing Disaster Mitigation for the Poor". Alcira Kreimer y Margaret Arnold, editoras. *Managing Disaster Risk in Emerging Economies*. Washington D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Vermeiren, Jan C. (2000). "Risk Transfer and Finance Experience in the Caribbean". Alcira Kreimer y Margaret Arnold, editoras. *Managing Disaster Risk in Emerging Economies*. Washington D.C., Estados Unidos: Banco Mundial.
- Vogel, Coleen (1997). *Vulnerability and Global Environmental Change*. University of Witwatersrand, Johannesburg, NUCC Newsletter 3. Disponible: www.geo.ucl.ac.be/LUCC/publications/luccnews/news3/coleen.html
- Vries, Jaap de, Schuster, M., Procee, Paul, y Mengers, Harry (2001). *Environmental Management of Small and Medium Sized Cities in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C., Estados Unidos: BID.
- Wisner, Ben (2000). *Issues and Challenges in Vulnerability and Risk Indexing*. Documento mimeografiado, presentado en: "Expert Meeting on Vulnerability, Risk Analysis, and Indexing, 11.12 September 2000" Ginebra, Suiza: PNUD.
- World Bank (2002). *Natural Hazard Risk Management in the Caribbean, Revisiting the Challenge*. Caribbean Group for Cooperation in Economic Development. Documento mimeografiado.
- World Bank (2001). *Decentralization*. Disponible: <http://lnweb18.worldbank.org/essd/essdext.nsf/15ByDocName/ThemesandIssues>.
- World Bank (1997). *World Development Report 1997: The State in a Changing World*. Oxford: Oxford University Press for el Banco Mundial.
- World Bank (1996). *Participation in Social Funds*. The World Bank Participation Source Book. Washington, D.C., Estados Unidos.

World Food Programme, WFP (2001): *Guidelines for WFP Assistance to Disaster Mitigation*. 4^a versión preliminar. Sin lugar de publicación.

Zeller, Manfred (2001). "The Safety Net Role of Micro-Finance for Income and Consumption Smoothing." Nora Lustig, editora. *Shielding the Poor: Social Protection in Developing Countries*.

Washington, D.C., Estados Unidos: Brookings Institution y BID.

Zentrum für Naturrisiken Zentrum für Naturrisiken und Entwicklung, ZENEB (2002). *Bericht zum deutschen Beitrag für den World Vulnerability Report des United Nations Development Programme*. Bonn y Bayreuth, Alemania.