



---

REVISTA SEMESTRAL DE LA RED DE ESTUDIOS SOCIALES EN PREVENCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA

---

# **DESASTRES Y SOCIEDAD**

*Julio-Diciembre 1996 / No.7 / Año 4*

*Especial: Proyecto de Investigación-Acción:  
Comunidades Vulnerables en CentroAmérica  
y Opciones de Prevención y Mitigación*

REVISTA SEMESTRAL DE LA RED DE ESTUDIOS SOCIALES EN PREVENCIÓN DE  
DESASTRES EN AMÉRICA LATINA

**LA RED**

Red de Estudios Sociales en Prevención de  
Desastres en América Latina

**1996**

Este número 7 de *Desastres & Sociedad*, revista científica semestral de La Red de estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), continúa un esfuerzo editorial que tiene por objetivo mantener comunicada a una cada vez más grande comunidad que se reúne al rededor del objetivo de reducir los desastres , creando conocimiento y construyendo instrumentos que le hagan posible a la sociedad una gestión efectiva del riesgo al interior y como parte de sus procesos de desarrollo. Este número ofrece artículos sobre el tema del medio ambiente y de su relación con los desastres, sobre la institucionalización de la prevención de los desastres en gobiernos locales y un Especial que resume un proyecto de investigación-acción en Centroamérica que intenta identificar las opciones de prevención y mitigación de desastres dentro de las limitaciones que sufren esas comunidades dentro del proceso de urbanización. Ofrece asimismo los resultados del Congreso Hemisférico de Miami convocado por La Red, la OEA y la Universidad Internacional de Florida así como de otras conferencias regionales. Y continúa ofreciendo sus secciones Literatura y Desastres y Libros y Revistas, con comentarios de últimas publicaciones sobre el tema, así como el registro de las nuevas publicaciones llegadas al Sistema Regional Integrado de Información y Documentación sobre Desastres actualmente en construcción.

El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-2000) sigue transcurriendo y siguen produciéndose desastres en la región. Más aún la respuesta de los gobiernos, no sólo deja mucho que desear sino siguen reproduciendo antiguos comportamientos que ya debieran haber sido superados por la larga experiencia que demuestra su ineficacia para reconstruir y para prevenir. Una causa –quizá la principal- de que esto ocurra es que la sociedad en nuestros países aún no ha descubierto el ancho campo de desarrollo, individual y grupal, y nacionalmente colectivo, que se abre al prevenir los desastres. Sin embargo, hay campos en que hay que señalar avances, pequeños saltos que se pueden hacer grandes. Identificarlos significa descubrir aquellas dinámicas que hay que fortalecer para terminar cambiando la relación de las sociedades y de los Estados con los desastres y sus causas, inscribir las gestión del riesgo al interior y como parte de los procesos de desarrollo. Este número de *Desastres & Sociedad*, revista científica semestral de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), sigue contribuyendo a ello con artículos sobre diversos temas y regiones de América Latina y con sus secciones de siempre.

## Indice

<b>EDITORIAL</b> .....	<b>5</b>
<b>CONSTRUYENDO EL RIESGO AMBIENTAL EN LA CIUDAD</b> .....	<b>9</b>
HILDA HERZER.....	9
<i>CENTRO- Argentina</i> .....	9
RAQUEL GUREVICH.....	9
<i>CENTRO, Argentina</i> .....	9
<b>TARAPOTO: OPINIONES Y SUGERENCIAS DE LA POBLACIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DE SU CIUDAD</b> .....	<b>18</b>
ALICIA MINAYA PIZARRO.....	18
<i>ITDG - Perú</i> .....	18
<b>LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN LA MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN - PARAGUAY</b> .....	<b>34</b>
LYVIA N. RODRÍGUEZ.....	34
<i>Proyecto I - PMP</i>	
<i>USAID/CG Consultores</i> .....	34
<b>ESPECIAL:</b> .....	<b>54</b>
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN - ACCIÓN: COMUNIDADES VULNERABLES EN CENTROAMÉRICA Y OPCIONES DE MITIGACIÓN.....	54
COMUNIDADES URBANAS EN CENTRO AMÉRICA: VULNERABILIDAD A DESASTRES.....	57
<i>Patricio León,</i> .....	57
<i>CEPROD - Honduras</i> .....	57
<i>Allan Lavell,</i> .....	57
<i>FLACSO - Sec. General</i> .....	57
COMUNIDADES VULNERABLES A DESASTRES EN EL AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA.....	79
<i>GISELA GELLERT FLACSO-GUATEMALA</i> .....	79
COMUNIDADES URBANAS BAJO RIESGO EN EL SALVADOR.....	95
<i>Mario Lungo y Sonia Baires</i> .....	95
<i>FUNDE-El Salvador</i> .....	95
VULNERABILIDAD A DESASTRES Y OPCIONES DE PREVENCIÓN-MITIGACIÓN EN COMUNIDADES URBANAS DE HONDURAS.....	110
<i>Patricio León</i> .....	110
<i>CEPROD -Honduras</i> .....	110
VULNERABILIDAD A DESASTRES Y OPCIONES DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN EN COMUNIDADES URBANAS DE COSTA RICA.....	121
<i>Manuel Argüello Rodríguez</i> .....	121
<i>Alternativas para el desarrollo - Costa Rica</i> .....	121
<b>LITERATURA Y DESASTRES</b> .....	<b>146</b>
MEDITACION ANTE LAS PIEDRAS.....	146
LA LLENA.....	147
TERREMOTO.....	148
SOLEDAD.....	151
<b>HECHOS Y DESECHOS</b> .....	<b>153</b>
PREÁMBULO DE CALI.....	153
DECLARACIÓN DE MIAMI.....	154
MIAMI: PLAN ESTRATEGICO DE ACCION SOBRE REDUCCIÓN DE DESASTRES Y DESARROLLO SOSTENIBLE.....	156
<b>LIBROS &amp; REVISTAS</b> .....	<b>169</b>

**LIBROS Y DOCUMENTOS** ..... 172

**BIODATAS** ..... 176

## Editorial

el decenio sigue transcurriendo y siguen produciéndose desastres en la región. Más aún, la respuesta de los gobiernos, no sólo deja mucho que desear sino sigue reproduciendo antiguos comportamientos que ya debieran haber sido superados por la larga experiencia que demuestra su ineficacia y deformaciones que generan. Una causa- quizá la principal- de que esto ocurra es que la sociedad en nuestros países aún no ha descubierto el ancho campo de desarrollo, individual y grupal, y nacionalmente colectivo, que se puede abrir al prevenir los desastres. Sin embargo, hay campos en que hay que señalar avances, pequeños saltos que se pueden hacer grandes. Identificarlos significa descubrir aquellas dinámicas que hay que fortalecer para terminar cambiando la relación de las sociedades y de los estados con sus desastres y sus causas. Algunos tienen que ver con el Decenio, otros con otros cambios en la actual etapa de nuestros países y el mundo. Dos conferencias internacionales de 1996 nos permiten hablar de ello. La primera, realizada en abril de 1996 en Amsterdam –“ Segunda Conferencia Internacional Sobre Gobiernos Locales que Enfrentan Desastres y Emergencias”- indica el lugar que comienza a ocupar la gestión del riesgo en esas instancias de gobierno de la sociedad. Es verdad que la palabra en esa ocasión la tuvieron sobre todo los gobiernos locales de grandes ciudades del mundo desarrollado (Kobe, San Francisco, Oklahoma, o la misma Amsterdam). No hubo tampoco en las conferencias principales presencia de América Latina, la región (tomemos nota y hagamos algo por cambiarlo) que menos representación tenía en la conferencia. Pero era la forma que en esta ocasión se expresaba y se repetía con resonancia mundial (la primera conferencia fue en Tel Aviv en 1994) el postulado según el cual la gestión del riesgo de desastres no puede estar sólo en manos de los gobiernos centrales. Por otro lado, casi al mismo tiempo que esta conferencia, se realizaba una similar, para América Latina en Santiago de Chile. Felizmente sus conclusiones llegaron a la conferencia internacional gracias a la presencia de funcionarios latinoamericanos de USAID, que también participaban de LA RED. Y, más adelante, en noviembre del mismo año, se realizó en Quito la conferencia regional “América Latina y el Caribe hacia Hábitat II:... al encuentro de una ciudad para la vida” en cuyo contexto y como parte la conferencia, miembros de La Red organizaron, junto con la Asociación de Municipalidades del Ecuador y un conjunto de agencias internacionales con sede en Ecuador, el Taller “Gestión local del hábitat: prevención y mitigación de desastres”. Como parte de los talleres paralelos que diversas organizaciones realizaron con ocasión de este evento, LA RED tuvo también su III Taller Regional: Guía metodológica para la gestión local de riesgo de desastres. Podemos reconstruir fácilmente un camino desde las conferencias mundiales hasta los nuevos instrumentos que estamos creando en la región para servir el rol que deben cumplir los actores y las instancias locales de gobierno en la gestión del riesgo. Pero, al hacerlo, debemos tomar conciencia de la opción que estamos haciendo, de sus lazos con lo que ocurre en el mundo y la región, lazos que probablemente son claves para identificar la actual etapa que vive el tema de los desastres y actuar en consecuencia. Como decíamos, identificar dinámicas que a veces aparecen como más allá de nuestro control pero en las cuales estamos actuando, que estamos fortaleciendo como nuevas opciones que se abren a la gestión del riesgo de desastres. Este número de *Desastres & Sociedad* ofrece varias contribuciones en este tema. En especial un artículo -que surge de un trabajo de USAID-sobre la institucionalización del tema los desastres en el municipio de Asunción, que justamente se inscribe en todo lo que estamos sosteniendo. Los gobiernos centrales debieran tomar en cuenta todo esto si quieren realmente reducir los desastres que afectan las economías que impiden el despegue de muchos de nuestros países.

¿Caminos que van desde las conferencias mundiales hasta lo que ocurre en nuestras más alejadas localidades, o a la inversa? No lo sabemos, quizá ocurre simultáneamente en ocasiones

da la impresión que la globalización, la reducción del tamaño de los estados, la liberación de nuestras economías tienen como contrapartida el surgimiento de nuevas capacidades locales para la gestión del desarrollo. Las localidades -que sufren casi diariamente desastres, pequeños para las estadísticas mundiales si se consideran cada uno por separado, enormes si se toma en cuenta sus efectos en el desarrollo local y, también, si todo ello se suma- pueden comenzar a estar en condiciones abordar el tema desde estas capacidades que surgen. Las experiencias en Perú, en Colombia, en varios países de Centroamérica, para sólo citar algunos casos, de concertación de actores sociales locales para la gestión del desarrollo en esos ámbitos comienzan a multiplicarse, al punto de parecer expresar una tendencia importante de la época. La red ha identificado esto desde varios años atrás, los organismos gubernamentales y sistemas nacionales que prevención y atención de desastres comienzan hacer sensibles al tema, toca también a las agencias apoyar. Los desastres, tan fácilmente desplazados al ámbito de un falso inescrutable en la conciencia los pueblos, requiere de acciones y de una palabra para ingresar en el ámbito de la gestión local del desarrollo. Llama la atención, sin embargo, como la problemática ambiental ocupa un lugar tan importante en esas experiencias locales a las que nos referimos. Con más frecuencia de lo que podría pensarse, al lado del tema de la generación de empleo e ingresos, de la educación, de la salud, de la vialidad (hablamos de regiones con frecuencia muy alejadas del centro de los países) está el tema medioambiental. De nosotros, y de los recursos de que dispongamos, depende que ese tema no se pierda en ilusiones de *mejor calidad de vida*, hasta que se manifieste nuevamente la naturaleza olvidada, ese otro que diariamente agredimos.

Esto nos permite retomar el hilo de las conferencias internacionales que expresan este otro hilo, el de la realidad más acá de ellas. La “Conferencia Hemisférica de Miami sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible”, nos remite a otro de esos campos en que es necesario señalar avances, identificar hitos, mostrar justamente los campos abiertos y con perspectivas. Fue convocada por LA RED, en asociación con el Centro Internacional de Huracanes (IHC), el Centro para América Latina y el Caribe (LACC), el Centro de la Cumbre de las Américas (SOAC) y la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la OEA. También apoyaron OFDA, CEPREDENAC. La universidad internacional de florida, hizo de eslabón entre las Américas y, en el contexto de la anterior Cumbre y en los preparativos de la siguiente, permitió comunicar no sólo regiones del continente sino temas prioritarios en la agenda internacional que, como dijimos, tienen ya resonancia en los niveles locales. A LA RED le tocó llevar, entre otros, a importantes actores del diario trajinar en medio de los desastres: los organismos gubernamentales dedicados a la prevención y atención de los desastres. Regiones, temas y actores se encontraron allí. Once organismos gubernamentales de prevención y atención de desastres de América Latina, los organismos de emergencia federales y estatales de los Estados Unidos, los principales investigadores regionales y el hemisferio sobre el tema, los representantes de la mayor parte de las agencias bilaterales y multilaterales que intervienen en la región, tomaron importantes decisiones, produjeron un Plan Estratégico y una Declaración que este número de la revista difunde, que iniciaron un camino que hay seguir: una red interamericana, un sistema integrado regional de información sobre desastres, un sistema compatible de inventario y registro para el estudio de los desastres, acciones concordadas y que comuniquen los recursos de investigación de la comunidad científica y los recursos institucionales disponibles de los gobiernos. *DesInventar*, el esfuerzo desde años atrás de La Red por integrar en un solo sistema regional la información sobre desastres, el programa de fortalecimiento de los sistemas nacionales de prevención y atención de desastres en las regiones vulnerables de América Latina, los instrumentos de capacitación para los actores y los operadores de los sistemas nacionales, la capacitación a nivel superior de Diplomado y Maestría sobre Gestión de Riesgos y Prevención de Desastres, todos estos programas de La Red, son parte de los procesos reales que sostienen

una Conferencia como la de Miami y que hay que fortalecer. La sostenibilidad, entonces, proviene de inscribirse en procesos reales, pero también de poner una no pequeña cuota de voluntad. Porque, si cada cual mira hacia dentro, podrá verificar que la historia no camina sola. Que más de una vez ocurre con ella lo mismo que podamos hacer dentro de nosotros mismos. Individuos, organizaciones y países. Para hablar de plano regional e internacional.

La Conferencia de Miami es una prueba de ello. Fue confluencia de procesos y voluntades. Como no será automático que la gestión del riesgo sea aparte de los roles y las tareas de la gestión local del desarrollo, tampoco será automática la puesta en práctica del plan estratégico que la conferencia propone: ese programa de confluencia y comunicación entre actores, temas y procesos. Comunicación abierta, hito producido, campo que se muestra con perspectiva, pero el interior del cual toca actuar, desde la voluntad.

Ese es el tema del especial. El problema la voluntad frente a las limitaciones. Las limitaciones que cierran el pensamiento, que deforman las percepciones, que reducen a las poblaciones a una sucesiva acumulación de sobre adaptaciones. Un proyecto investigación-acción realizado por un conjunto de investigadores e instituciones académicas y no gubernamentales de Centroamérica miembros de LA RED, como objeto e intentan convertir en sujeto de estudio a un conjunto de comunidades urbanas vulnerables de esa región. Una reconstrucción de los procesos de urbanización de esos países y, en algunos casos, de sus áreas metropolitanas, la construcción de tipologías de comunidades urbanas y los criterios de selección, la elaboración y ejecución minuciosa de una estrategia de intervención en esas comunidades, un esfuerzo de dos años para, en la comunicación entre investigadores y pobladores, descubrir las opciones de prevención y mitigación de desastres en ellas, es decir, los espacios para la voluntad. O, si se quiere, los espacios para la libertad. La prevención y mitigación de desastres nos remite siempre a los procesos sociales más importantes, puesto que de los procesos de urbanización -por sólo mencionar un aspecto- provienen las comunidades vulnerables y en riesgo. Son procesos e intervenir desde el campo político. Pero imposible hacerlo sino se reconstruyen esos procesos en sus diversas escalas. Una vez más, sostenemos, no habrá prevención de desastres sin investigación académica que permita esas opciones políticas. Esos procesos no sólo se dan a nivel de los factores que afectan al conjunto la sociedad, se dan también al nivel de los factores inmediatos que afectan cada comunidad, grupo e individuo. En la intersección entre ambos es que se muestran los grandes limitantes de la realidad pero, también, pueden encontrarse las opciones. Por ejemplo, las relaciones hacia adentro, pero también *hacia fuera* de las comunidades, es uno de los temas recurrentes en la conclusiones de este estudio. Las limitantes son relaciones entre las cosas, pero la relaciones entre las cosas son también las grandes opciones para la voluntad. Las relaciones son mecanismos a desmontar o también, mecanismos a echar andar. Este proyecto trata justamente de encontrar esas opciones porque busca señalar esos mecanismos. No obstante, en sí mismo, el proyecto representa una opción, sin la cual muchas comunidades no podrían quizás encontrar las suyas, pero sin la cual tampoco la sociedad en su conjunto de las encontrara. Las grandes opciones políticas de gobierno para la prevención de desastres deberán referirse a muchos aspectos, niveles y escalas. Desmontar las relaciones limitantes requiere de montar otras. Entre la investigación y la acción es una ellas. En este proyecto esa relación se construye en varios niveles: el del estudio de los procesos a gran escala, el del estudio a pequeña escala, la reconstrucción de las relaciones materiales que se establecen entre esas dos escalas de la realidad y la relación entre agentes externos -esta vez investigadores- y pobladores. Como verá el lector con la lectura de este *Especial*, es en esas intersecciones en donde se encuentran para los investigadores, para los pobladores, para las opciones políticas, las opciones.

Finalmente diremos que, *Desastres & Sociedad* ofrece en este número sus secciones de siempre. *Hechos y DesHechos*, Literatura y Desastres, Reseñas y comentarios, Libros y Revistas. El lector nos revelará de anunciarle su contenido. Esperamos que este nuevo número, esfuerzo de muchos, sea hecho suyo con su lectura, le ofrezca nuevas opciones, y lo inspire en su quehacer.

## CONSTRUYENDO EL RIESGO AMBIENTAL EN LA CIUDAD

**Hilda Herzer**

CENTRO- Argentina

**Raquel Gurevich**

CENTRO, Argentina

*La relación entre degradación ambiental, generación y configuración de riesgos en las ciudades y desastres, es un campo que requiere precisiones conceptuales y metodológicas para no duplicar enfoques sino comunicar problemáticas, vistas hasta ahora de manera separada. Este artículo, de Herzer y Gurevich, de CENTRO, Argentina, y profesoras de CCSS y Geografía respectivamente de la Universidad de Buenos Aires, realiza un contrapunto entre conceptos y casos concretos, en especial de inundaciones en el ámbito urbano de Argentina, que nos permite un acercamiento a esta relación de manera clara y provechosa.*

Este artículo, presentado en el Seminario Internacional "Diagnóstico y propuestas sobre el medio ambiente argentino" organizado por UBATEC S.A., Buenos Aires, octubre de 1996, recoge los puntos principales en la relación entre desastres en particular, los producidos por inundaciones -, degradación ambiental y la constitución del riesgo en el ámbito de la ciudad. Con este fin, se parte de un conjunto de premisas conceptuales y se las ejemplifica con situaciones concretas producidas en el ámbito urbano de la Argentina. Los ejemplos seleccionados son producto de nuestra experiencia en el campo de la investigación de los desastres y la sociedad en este país.

### **1. Las transformaciones ambientales urbanas son naturales, físicas y socio-económicas, pero no son necesariamente equivalentes ni alcanzan a ser sinónimos de la degradación ambiental urbana.**

Este enunciado significa que las transformaciones no necesariamente conllevan características negativas, de pérdida, y que, por cierto, hay procesos de transformación urbana sostenibles.

Los procesos de transformación ambiental aluden a cambios o modificaciones del aspecto, forma o cantidad de un objeto determinado. En sentido lógico, sería una categoría incluyente de la degradación, pues esta última implica una particularización o un aspecto del proceso.

La degradación ambiental supone una valoración de la transformación ocurrida y se refiere a "una reducción de grado o a un rango menor" o a "cambios en la homeostasis de un sistema" de tal forma que hay una reducción en su productividad. En el caso del medio ambiente urbano, abarca no sólo a los elementos de la naturaleza, sino a un medio que es producto de una compleja relación entre los elementos del soporte ofrecidos por la naturaleza (soporte físico) y el ambiente construido socialmente (la ciudad, sus estructuras físicas y sus patrones sociales,

económicos y culturales). La degradación hace referencia así a la totalidad ambiental: lo natural, lo físico, lo social, en sentido amplio, y lo político (en tanto se verá, la gestión urbana tiene incidencia en estos procesos). Ejemplos de procesos de degradación que incrementan riesgos serían los concretados a través de la construcción de viviendas precarias en laderas expuestas a intensas lluvias y deslizamientos de tierra. Esta es avalada directa o indirectamente por políticas públicas que por omisión, falta de respuestas adecuadas en el tiempo o por carencia de control lo permiten. El mismo proceso se repite en asentamientos localizados en zonas bajo la cota, inundables, cuya regularización dominial es estimulada por la Ley 24374/94 - conocida como Ley Pierri - y sus respectivos decretos (3991/94; 2815/96). El último ejemplo puede extenderse a múltiples experiencias en el área metropolitana de Buenos Aires, en los últimos años.

No toda transformación ambiental supone degradación. Puede ilustrarse esta situación si se analiza una tendencia histórica en la ciudad de Buenos Aires: la creación y consolidación de la "ciudad plato". A través de numerosas acciones durante los siglos XIX y XX se ha tendido a la nivelación y supresión de las ondulaciones de la ciudad, al entubamiento de sus arroyos (los Terceros, el Maldonado, el Vega, etc.) y posterior pavimentación, aumentando los procesos de impermeabilización y disminuyendo la capacidad de absorción de las lluvias intensas. Transformaciones ambientales y construcciones que, en sí mismas y aisladamente, fueron deseadas por la sociedad (los arroyos se habían convertido en sitios sanitariamente riesgosos, donde se arrojaban residuos sólidos) y que no conllevaban efectos negativos en el corto plazo. Los problemas que surgen, en todo caso, habría que situarlos en el largo plazo y vincularlos a otros cambios que se llevaron y se llevan adelante en la ciudad.

Puede decirse que las transformaciones tienen lugar en el corto plazo (siempre en términos relativos) comparadas con los procesos de degradación y la posible manifestación del riesgo urbano. También se evidencia aquí la ilusión de intervenciones aisladas exitosas, sin tener en cuenta conjuntos y contextos más amplios de escala temporal y de planificación. Además, el horizonte temporal de los funcionarios y políticos, por lo general, es de corto alcance, de modo que todos quieren tener la paternidad de las obras -como la expresión más acabada del hacer y del saber -, considerándolas en sí mismas como indicadores de algo positivo.

## **2. Los procesos de degradación ambiental urbana producen, pero no automáticamente, riesgo ambiental urbano. Este puede ser retardado o detenido por procesos de gestión ambiental urbana adecuados.**

La degradación es un concepto eminentemente social e histórico e implica, como proceso, el examen del impacto de lo social sobre lo social y del impacto de la naturaleza transformada por la sociedad. Desde esta perspectiva, la degradación se hace equivalente a un incremento en la vulnerabilidad global de la sociedad y a un aumento del riesgo ambiental urbano, operando combinadamente sobre los componentes físicos, ecológicos y sociales. El medio ambiente degradado sería la expresión que resume la vulnerabilidad y el riesgo ambiental frente a los desastres.

Un desastre representa una ruptura, un desequilibrio o desestabilización de las relaciones entre la sociedad y sus estructuras económicas, sociales y políticas con el medio social y natural del que forma parte y que da soporte a su existencia. El desastre es el punto culminante del riesgo. Por ello, cada vez que ocurre un desastre debe recurrirse a situaciones de emergencia, de ayuda y defensa para proteger a los "vulnerables".

En cuanto al riesgo, su definición más sencilla hace referencia a la probabilidad de que a una población o segmento de la misma le ocurra algo nocivo o dañino. Para que exista un riesgo debe haber tanto una amenaza (elementos detonadores de orden natural, socio-natural, antrópico y/o tecnológico) como una población vulnerable a sus impactos, siendo la vulnerabilidad la propensión a sufrir daños que exhibe un componente de la estructura social. El riesgo es, en consecuencia, una condición latente o potencial y su nivel o grado depende de la intensidad probable de la amenaza y de los niveles de vulnerabilidad existentes; este nivel siempre existe y no puede ser reducido a cero. Además, en la medida en que el grado de vulnerabilidad es una expresión del nivel de desequilibrio o desajuste entre la estructura social y el medio físico, construido y natural, no puede tener un valor absoluto; por el contrario su expresión es relativa.

En este tipo de análisis el concepto de riesgo aceptable cobra especial importancia. Se define así el valor de la probabilidad de consecuencias sociales, económicas o ambientales, que es considerado lo suficientemente bajo para permitir su uso en la planificación y en la formulación de requerimientos de calidad de los elementos expuestos. La determinación del riesgo aceptable incide en la formulación de políticas sociales, económicas y ambientales, así como en la determinación de los valores de los seguros e incluso, en algunas oportunidades, en la obtención de réditos políticos en el corto plazo.

Sin duda, existe un interjuego de intereses de diferentes actores sociales en la definición de riesgo aceptable, que sería interesante investigar.

En el caso de las ciudades latinoamericanas, la capacidad de individuos u organizaciones locales de mitigar niveles de riesgo inaceptables - y también, aceptables- sigue siendo muy limitada; porque no se trata solamente de un problema de percepciones sobre la determinación del riesgo o de las posibles implicancias derivadas de los cálculos tradicionales de costo-beneficio. Lo que está en juego en la opción de mitigar o no hacerlo, muchas veces, es además del altísimo costo de las inversiones requeridas, la aparición de conflictos y presiones por el sólo hecho de aceptar y reconocer formalmente ciertos niveles de riesgo, tanto desde la autoridad técnica como de la política.

La gestión ambiental urbana alude al conjunto de procesos dirigidos a articular, usar, coordinar, organizar y asignar recursos públicos y privados (humanos, financieros, políticos, técnicos, organizacionales) que operan sobre la ciudad y, por ende, sobre el medio ambiente urbano. Definiremos como adecuada a aquella gestión ambiental urbana que genere las condiciones para producir, hacer funcionar y mantener la ciudad, brindando a la población y a sus actividades económicas las satisfacciones para sus necesidades y que, a la vez, tienda a garantizar un desarrollo sustentable.

En relación a los desastres puede pensarse un proceso de gestión vinculado a dichos procesos y a su recuperación posterior. Así tenemos: 1) una gestión de las amenazas (factor desencadenante del desastre) entendida como el conjunto de actividades tendientes a reducir el impacto de las amenazas físicas; se trata de un aspecto del proceso de prevención. Puede ser una gestión de prevención dura o estructural, que suponga grandes obras, y/o una de tipo no-estructural, que implique procesos de preparación y capacitación de los grupos sociales afectados; 2) una gestión de las vulnerabilidades, como el conjunto de actividades que tienden a reducir la vulnerabilidad de la sociedad frente al evento en el momento en que la amenaza azota, o sea, la mitigación de la emergencia. El objetivo es garantizar las condiciones de bienestar y seguridad de los afectados por el impacto de un evento; y 3) una gestión de la rehabilitación y reconstrucción: se trata de establecer condiciones mejoradas para la población afectada.

Las tres formas de gestión enunciadas forman parte de un mismo proceso de prevención, ya que las acciones que se realicen en el primer punto incidirán en los otros dos, y las acciones que finalmente se implementen como reconstrucción influirán a su vez el día de mañana en la gestión de las amenazas. Toda acción puntual o de corto plazo tiene efectos o consecuencias en el largo plazo.

A modo de ejemplo, presentamos un caso en el que la inadecuada gestión ambiental urbana potencia el desencadenamiento de un desastre: la imprevisión respecto a la disposición de los residuos sólidos en la ciudad de Pergamino, aceptando su colocación en los laterales del cauce del arroyo. Esta situación era aisladamente visualizada en forma negativa, principalmente era percibida como una situación desagradable desde un punto de vista estético y en menor medida como un riesgo sanitario. Sólo cuando la lluvia fuerte e intensa - abril de 1995 - se desencadena en el área provocando la inundación, la inadecuada disposición de los residuos fue percibida y analizada, por algunos, como factor de riesgo. Es un ejemplo de construcción social del concepto de riesgo, donde se analiza y se conceptualiza con posterioridad al evento, las características inductoras del mismo.

Otro aspecto de inadecuación de la gestión ambiental urbana es la falta de aplicación de una escala de análisis apropiada, en el sentido de articular los estudios realizados en el área rural de la región maicera y los de los centros urbanos de la región. Es importante para hacer diagnósticos adecuados, que permitan generar las políticas específicas, contemplar simultáneamente a la ciudad y su territorio circundante. En el ejemplo comentado, resulta clave conocer de qué modo los procesos de degradación del suelo en el Partido de Pergamino afectan a la ciudad. Concretamente, cuál es el impacto en el espacio urbano de la impermeabilización del suelo rural como consecuencia de la modernización agraria, de la introducción de paquetes tecnológicos, del uso de fertilizantes e insecticidas sistémicos y maquinarias pesadas más la innovación del riego de los últimos años.

Estos elementos conformadores de proceso de degradación han sido estudiados durante décadas (principalmente a partir de la labor del INTA) y, en particular, durante los años 70 y 80 tuvieron un lugar en las agendas de investigación de las ciencias sociales, aunque hoy han declinado notablemente. La retracción de las ciencias sociales - por razones que no vienen al caso comentar en esta oportunidad- plantea una ausencia singular en un proceso donde el largo plazo y los procesos de conformación, lenta pero sostenida, son fundamentales para su comprensión.

### **3. Existe una relación directa entre el problema del riesgo y el fenómeno desencadenante del desastre (natural, antrópico y/o tecnológico).**

Vincularemos aquí los conceptos de riesgo, vulnerabilidad y factor desencadenante, es decir la amenaza (natural, antrópica y/o tecnológica). El ejemplo escogido se refiere a las grandes inundaciones de Resistencia (Provincia del Chaco) de 1982-83, cuando se combinó la gran lluvia que produjo la crecida del Paraná, con la ruptura del dique regulador del Río Negro (tributario del río Paraná), originando la invasión de las aguas en el casco urbano. El dique había sido terminado de construir cuatro años antes con el propósito de evitar la entrada de las aguas del río Paraná en épocas de creciente. La realización del dique favoreció la generación de una confianza ilimitada en la obra que, a su vez, fue usada por los especuladores inmobiliarios para lotizar y vender tierra urbana con vista al Río Negro, cuyo cauce también en consonancia había sido angostado en un 60%. Es interesante rescatar que la ruptura del dique produjo la inundación de los nuevos barrios de clase media así como del 60% del resto de la población de la ciudad de Resistencia. La confianza en la obra había llegado a tal punto que, a pesar de que algunos especialistas anunciaban su rotura y exigían la evacuación de la población asentada en el valle de inundación, poco escuchadas fueron las alertas por parte del gobierno militar provincial y local. Ejemplos internacionales repiten estas experiencias de entrega ilimitada a las bondades de la tecnología y negación de posibles fracasos: Rapid City en Dakota del Sur (1972) y Idaho (1976) en los Estados Unidos o el dique Víaont (1963) en Italia.

La confianza irrestricta en la obras de infraestructura genera otro proceso asociado: la revalorización de áreas suponiéndolas libres de todo riesgo, cuando, por el contrario, se puede estar alentando encubiertamente un proceso de construcción del riesgo. En el caso mencionado de Resistencia se desencadenó un desastre de grandes proporciones en tanto la población no estuvo en ese momento preparada para hacerle frente. En definitiva, se acrecentó la vulnerabilidad local frente al desastre.

Quedan pendientes los intentos de organizar grupos sociales sensibles, capaces de cuestionar las políticas públicas que se adoptan en función de los riesgos visualizados. Y no sólo para un grupo social determinado sino para el conjunto de la sociedad.

Resulta importante, entonces, avanzar en la idea de que los riesgos que se construyen no afectan sólo al sector que está directamente expuesto sino al conjunto de la sociedad.

Veamos otro ejemplo. La explosión de la fábrica militar de Río Tercero en noviembre de 1995 puso de manifiesto el nivel de riesgo en el que vivía la población. Esta se hallaba preparada (a través de la capacitación brindada por Defensa Civil) para enfrentar riesgo químico, producto de su localización cercana a la empresa química ATANOR, pero no para enfrentar una explosión de la fábrica militar, asentada a sólo 20 cuadras del edificio municipal. En primer lugar, este hecho habla de la inseguridad con la que convive la sociedad, sumada en este caso al autoritarismo que supone el secreto militar acerca de qué se produce y cómo se lo hace. La jurisdicción militar impide que la autoridad civil municipal pueda ejercer mecanismos de consulta y control, en consecuencia "la fábrica se controlaba a si misma". En segundo lugar, se evidencia la vulnerabilidad de la población; parte de ella vive en terrenos muy próximos al polvorín (de hecho, las casas que estallaron fueron las lindantes con él). Dichos terrenos fueron comprados a muy bajo costo, siendo loteos permitidos por las normas vigentes. Resulta significativo el testimonio de un poblador sin casa cuando decía: "Ahora entiendo porque casi me regalaron esta tierra".

#### **4. Los actores implicados en los procesos de degradación ambiental urbana y de riesgo urbano pueden ser distintos y tener percepciones diferentes de estos procesos y, en consecuencia, tener valoraciones y comportamientos diferentes frente a ellos.**

En un trabajo anterior (1996) se planteó una tipología que enlaza agentes sociales y escalas geográficas a lo largo de las variables desastre y degradación ambiental urbana. Aquí se revisa ese planteamiento y se ofrecen nuevos tipos ideales de acción que combinan agentes, escalas, degradación y riesgo:

i) Actores que degradan a nivel regional, cuyas acciones pueden impactar a nivel urbano pero son distintos de los actores que están en la ciudad y que al recibir el impacto incrementan su riesgo a nivel urbano.

Un ejemplo lo constituyen, en Pergamino, aquellos productores privados ausentistas quienes en sus explotaciones agropecuarias tienden a degradar el suelo, impermeabilizándolo de tal modo que sus efectos - encadenados con otros- llegan a tener incidencia en la degradación ambiental a nivel urbano. Otro ejemplo puede plantearse alrededor de los productores agropecuarios de la región que arrojaron pesticidas al arroyo Pergamino en 1990, ocasionando serias dificultades sanitarias a la población urbana local.

ii) Actores que degradan a nivel regional, cuyas acciones pueden impactar a nivel urbano y son los mismos actores que reciben el impacto e incrementan su riesgo, porque están en esa ciudad.

En Pergamino esta situación puede ilustrarse con la acción de los contratistas que manejan la maquinaria y residen en la ciudad. Sus percepciones son diferentes a las de los propietarios porque están, en buena medida, orientadas por intereses de muy corto plazo signados por los términos generalmente anuales de los contratos.

iii) Actores que degradan a nivel urbano y son distintos a los que ven crecer su situación de riesgo a nivel urbano.

Por ejemplo, los industriales que arrojan residuos en la cuenca de los ríos Reconquista o Matanzas - Riachuelo (área metropolitana de Buenos Aires), cuyo impacto es recibido, en lo inmediato, por quienes habitan precariamente en las márgenes de dichos cursos de agua.

iv) Actores que degradan a nivel urbano y son los mismos que los sujetos a mayor riesgo urbano.

Tal es el caso de los habitantes de la ciudad de Pergamino que arrojaban residuos sólidos en el arroyo y contribuían -a sabiendas o no- a su colmatación parcial, generando un proceso de riesgo ambiental que se puso en evidencia, de modo traumático, con ocasión de la lluvia de 1995. También puede incluirse en esta categoría a los funcionarios municipales que, por acción u omisión, alentaron la incubación del proceso de riesgo.

Se ha visto que los actores sociales implicados no sólo son distintos por sus capacidades diferenciales en los planos político, económico y social sino también porque sus acciones se ubican en diferentes escalas geográficas de impacto (con diferentes niveles de riesgo y de aceptación de los procesos de degradación), y de análisis . De lo expuesto se infiere que los actores sociales implicados en los desastres y en los procesos de degradación no son necesariamente los mismos, y que sus formas de percibir los procesos así como la conciencia crítica que desarrollen también pueden variar.

## **5. La degradación ambiental urbana, los riesgos ambientales urbanos y los desastres urbanos son procesos sociales.**

Esto sugiere dos comentarios. Primero, entender que la degradación, los riesgos ambientales urbanos y los desastres pueden abordarse desde dos perspectivas no excluyentes: como proceso y como producto. En efecto, ellos son tanto un proceso como un producto. El desastre, como proceso, se capta en la creación de las condiciones de riesgo a través del tiempo, resultado de la dinámica de las amenazas y de las vulnerabilidades sociales. También se evidencia en el *continuum* que va desde la generación de las condiciones de riesgo y vulnerabilidad, su desencadenamiento hasta sus posteriores efectos sobre el territorio, la economía, la sociedad y la política. El desastre como producto se evidencia en los grandes eventos (un terremoto) o en la presencia de pequeñas rupturas o desequilibrios que suceden cotidianamente, sin mayor preocupación para muchos (arrojar basura a un cauce), pero que acumulados adquieren un valor significativo a veces hasta más importante que el de los grandes eventos.

Segundo, reconocer que los procesos de conformación del riesgo, la degradación y los desastres serán siempre objeto de intereses controvertidos. Esto es así porque dichos procesos se constituyen a partir de los encuentros y desencuentros de múltiples actores sociales y de racionalidades, intereses y lógicas diversas. En este sentido, las definiciones que se hagan de estos conceptos tendrán este mismo conjunto de limitaciones o condicionamientos y, al no ser neutras, suponen implícita o explícitamente la elección de una determinada escala de valores.

## BIBLIOGRAFIA

- BLAIKIE, Piers y Harold BROOKFIELD (1986) *Land degradation and society*. London, Methuen.
- CAPUTO, G., J. HARDOY y H. HERZER (1985) "La inundación en el Gran Resistencia. Evaluación de las respuestas frente a la emergencia". En: *Inundaciones y Sociedad en el Gran Resistencia Chaco 1982-83*, Ediciones Boletín de Medio Ambiente y Urbanización de la Comisión de Desarrollo Urbano y Regional. Buenos Aires, CLACSO/GEL.
- DAVIS, Ian (1987) "Safe Shelter within Unsafe Cities". Disaster vulnerability and rapid urbanisation. En: *Open House International*. Volumen 12, No. 3.
- DI PACE, M., S. FEDEROVISKY, J. HARDOY y S. MAZZUCHELLI (1992) *Medio ambiente urbano en la Argentina*. Colección Los fundamentos de las Ciencias del Hombre. Buenos Aires, CEAL.
- FECIC (1988) *El deterioro del ambiente en la Argentina. Suelo, agua, vegetación, fauna*. Buenos Aires, Centro para la promoción de la conservación del suelo y del agua, PROSA.
- GALLOPIN, Gilberto (1994) *Impoverishment and sustainable development. A system approach*. Canadá, International Institute for Sustainable Development (IISD).
- HERZER, Hilda (1990) "Los desastres no son tan naturales como parecen". En: *Medio Ambiente y Urbanización* No. 30. Buenos Aires, IIED/AL.
- HERZER, Hilda y Mercedes DI VIRGILIO (1996) "Buenos Aires inundable. Del siglo XIX a mediados del siglo XX". En: Virginia García Acosta (ed) *Historia y Desastres en América Latina*, Colombia, La RED/CIESAS, pp. 97-138.
- HERZER, H y R. GUREVICH (1996) "Degradación y desastres urbanos. Tres ejemplos de la Argentina para reflexionar". En: *Realidad Económica*, No. 139 (abril/mayo). Buenos Aires, IADE.
- LAVELL, Allan (1996) "Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación". En: Fernández, M. (Comp.) *Ciudades en riesgo*. Lima, LA RED/USAID, pp. 21-59.
- Organización Panamericana de la Salud -OPS- (1994) *Hacia un mundo más seguro frente a los desastres naturales. La trayectoria de América Latina y el Caribe*. Washington D.C.
- STALLINGS, R. A. (1995) "Construyendo el riesgo: teoría sociológica sobre la amenaza sísmica". En: *Desastres & Sociedad*, Año 3, No. 4 (enero-junio). Lima, LA RED.

## TARAPOTO: OPINIONES Y SUGERENCIAS DE LA POBLACIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DE SU CIUDAD

**Alicia Minaya Pizarro**

ITDG - Perú

*Tarapoto es un importante centro regional de la selva peruana, ubicado en la región San Martín. Este artículo presenta los resultados de una reciente investigación llevada a cabo en agosto de 1996 sobre la opinión de la población de Tarapoto con respecto a una serie de problemas urbano - ambientales que aquejan su ciudad y sobre las acciones que la población sugiere para una mejor gestión ambiental en esta localidad, con algunos resultados sorprendentes.*

### INTRODUCCION

En los últimos años el interés por el medio ambiente urbano ha aumentado hasta niveles sin precedentes. Aparentemente hay una preocupación generalizada por el futuro de nuestras ciudades. Organizaciones como la Comisión para la Comunidad Europea, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD), el Banco Mundial, las Naciones Unidas y otros más, vienen publicando diversos lineamientos sobre el manejo del medio ambiente urbano, a la vez que se manejan varios nuevos conceptos como el de "ciudad verde", "ciudades sustentables", "ciudad ambiental", etc. (Nijkamp & Perrels, 1994).

Asimismo, en el contexto de los países en vías de desarrollo, viene surgiendo gran interés de parte de gobiernos y agencias internacionales, sobre las ciudades del Tercer Mundo. Una justificación de este interés es el hecho de que los países en vías de desarrollo presentan mundialmente las tasas más altas de urbanización y grandes concentraciones de población (Kreimer, 1992). Además, cada año alrededor de 20 a 30 millones de la población más pobre del mundo se mueve de las áreas rurales a las urbanas motivados por presiones locales de tierra o fuerzas económicas globales.

Sin embargo, es importante considerar que solamente un tercio de la población urbana del Tercer Mundo (12.5% de su población total) vive en ciudades con uno o más millones de habitantes. Según la Naciones Unidas, la mayoría de pobladores urbanos del Tercer Mundo viven en centros urbanos de menos de medio millón de habitantes (UN, 1991). Asimismo, en la mayoría de los países menos urbanizados es común que la mitad de la población urbana viva en centros de menos de 100,000 habitantes (Hardoy *et al*, 1993). En ese sentido, dado que en la mayoría de los países del Tercer Mundo, un significativo porcentaje de los pobladores vive en pequeños centros urbanos, resulta importante poner énfasis en el manejo urbano de este tipo de ciudades.

Los documentos relativos a pequeñas ciudades en Africa, Asia y América Latina concuerdan en una serie de problemas ambientales comunes, como la falta de agua potable, fuentes de agua para consumo humano contaminadas, falta o inadecuados servicios de drenaje, falta de provisión para la recolección y depósito de basura, contaminación del aire por actividades industriales y/o concentración de vehículos automotores, pobladores de bajos ingresos viviendo en áreas hacinadas o no aptas para viviendas, el aumento de la brecha entre la ciudad legal y la ilegal, desastres urbanos, incremento de riesgo a desastres urbanos, degradación ambiental urbana,

entre otros (Blaikie *et al*, 1994 ; Hardoy *et al*, 1993 ; UNCHS Habitat, 1987, 1990, 1996 ; UNEP/WHO 1987, 1988, 1992 ; UN, 1991).

Concretamente en el Perú, el 36% de la población urbana vive en ciudades de menos de 100,000 habitantes (INEI, 1993). Tarapoto, con 80,000 habitantes, es un ejemplo de ciudad intermedia en el país. El crecimiento anual de la población para las grandes ciudades en el Perú (Lima, Arequipa) ha disminuido. Sin embargo, esta no es la situación de la mayoría de ciudades intermedias. Tarapoto por ejemplo tuvo una tasa de crecimiento anual de 3.5 para 1961-1972, 4.8 para 1972-1981 y 6.8 para 1981-1993 (INEI, 1972, 1981, 1993). Proyecciones del Instituto Nacional de Estadística muestran que la tendencia continuará en ascenso.

Muchos problemas están surgiendo en la ciudad por falta de planificación urbana y consideraciones ambientales que guíen el crecimiento acelerado de Tarapoto. Los problemas ambientales de Tarapoto son similares a los que la literatura presenta para otras ciudades pequeñas en países en vías de desarrollo: escasos recursos para satisfacer el constante aumento de la demanda de servicios básicos como agua potable (EMAPA, 1996); sistemas de desagüe o recolección de basura, problemas de salud debidos a contaminación del agua o por acumulación de agua de lluvia por carencia de drenaje (Ministerio de Salud, 1996); degradación de los ríos por los desagües sin tratar que desembocan en ellos; asentamientos en pendientes inestables, (ITDG, 1996). Estos problemas y otros más están llamando la atención de las autoridades locales y otros sectores de la sociedad.

Por el momento, no hay estudios de impacto ambiental o un plan para el manejo ambiental de la ciudad. No obstante, hay una preocupación creciente por parte del Municipio y de otras instituciones por realizar estudios y tomar acciones para una adecuada gestión del medio ambiente de la ciudad y también para la planificación integral del desarrollo urbano de Tarapoto.

Considerando la importancia de la participación de la población en el manejo del medio ambiente (UNEP, 1992), el estudio que resume este artículo tuvo como finalidad investigar la opinión de los pobladores de Tarapoto sobre su medio ambiente urbano y su potencial rol como actores principales en el desarrollo de su ciudad considerando la problemática ambiental. Presentamos los objetivos de la investigación.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

El propósito de este estudio fue complementar, con un estudio social, las evaluaciones técnicas que previamente habían identificado una serie de problemas ambientales en Tarapoto, de tal manera de poder preparar lineamientos para el manejo local del medio ambiente de la ciudad.

Para ello se trató de:

- a. Identificar entre los pobladores la importancia dada a la problemática ambiental comparada con la otorgada a otros problemas como crimen, terrorismo, desempleo.
- b. Evaluar el peso o valoración que los pobladores de Tarapoto dan a 10 problemas ambientales a nivel de vecindario. Estos problemas fueron identificados de acuerdo al Ministerio de Salud, el Municipio de Tarapoto, el Instituto Nacional de Defensa Civil y a organizaciones no gubernamentales que trabajan en la ciudad. Otros problemas fueron incluidos a partir de revisión

bibliográfica. Los problemas identificados para la valoración: contaminación del aire, contaminación del agua, ruido, recolección y depósito de basura doméstica, falta de áreas verdes así como terremotos, inundaciones, deslizamientos, vientos y lluvias fuertes. También se investigó la evolución de estos problemas en el tiempo.

c. Investigar las opiniones que tiene la población sobre las acciones que se deberían tomar para el mejoramiento del medio ambiente urbano y la asignación de responsabilidades en este manejo. Fue de especial interés evaluar el grado en que las personas están dispuestas a involucrarse personalmente en este mejoramiento del medio ambiente.

d. Evaluar la relación entre las variaciones en las opiniones en el público y el lugar de residencia/nivel económico y género.

## **METODOLOGÍA**

Para cumplir los objetivos previstos se realizaron entrevistas utilizando cuestionarios semi-estructurados. El grupo objetivo fue la población de Tarapoto mayor de 16 años, segmentados de acuerdo a zonas de residencia de alto ingresos, medios y bajos, género y edad. El tamaño de la muestra fue de 322 personas entrevistadas, lo que significó 40 entrevistas en ocho vecindarios de la ciudad. La muestra es equivalente al 0.43% de la población total de Tarapoto.

El muestreo se realizó durante cinco días, entre el 19 al 23 de agosto de 1996. Las entrevistas se realizaron "cara a cara", entrevistado - entrevistador. El promedio de duración de cada entrevista era entre 15 y 20 minutos.

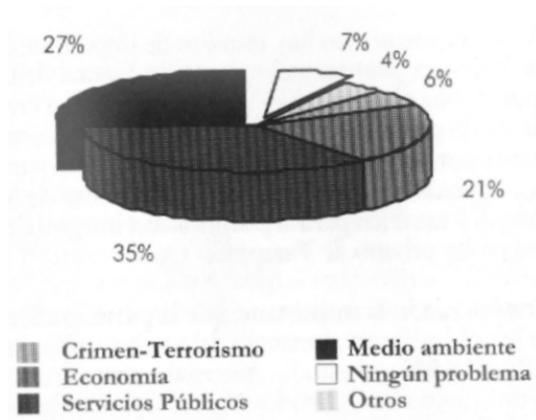
Las entrevistas se hicieron aleatoriamente en los parques y calles de los ocho barrios en que se dividió la ciudad. La matriz final tuvo 322 casos por 58 variables. Los resultados fueron codificados e ingresados en una base de datos numérica en el programa SPSS/windows para los análisis estadísticos.

## **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En esta sección se presentan algunos resultados de la investigación.

### ***4.1 La mayor preocupación de los entrevistados viviendo en la ciudad de Tarapoto***

Para la mayoría de los entrevistados los problemas económicos, la pobreza y la falta de servicios públicos son la mayor preocupación que enfrentan a diario (Fig.1)



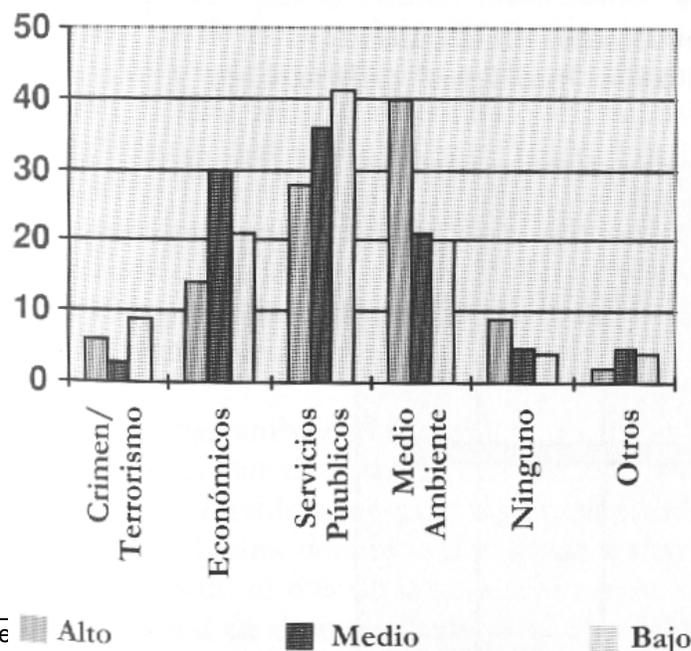
No nos asombra que, en una ciudad donde aproximadamente el 40% de su población tiene al menos una necesidad básica insatisfecha, en donde el PBI es de alrededor de \$860 y en donde hay una recesión en la economía originada, entre otras cosas, por el descenso del tráfico de coca (fuente de ingresos para economía local) (INEI, 1993b, 1993c, CEPCO, 1996), el público opte por esta respuesta.

Ante este panorama, no es sorprendente tampoco que sólo un 27% de los entrevistados mencionaran algún problema ambiental como su mayor preocupación. Por el contrario un 27% es un resultado sorprendentemente alto.

**Figura 1 Mayor preocupación viviendo en la ciudad de Tarapoto** Porcentaje de entrevistados según respuestas

Tal como se aprecia en la figura 2, existe una relación entre la distribución de respuestas y la zona de residencia. La mayoría de los entrevistados que mencionaron el medio ambiente como su mayor preocupación vive en barrios de ingresos altos, de igual manera fueron las personas ubicadas en zonas de ingresos bajos quienes mostraron mayor preocupación por la falta de servicios públicos y problemas económicos como, por ejemplo, la falta de trabajo. Esta relación parece bastante lógica considerando que en las zonas de ingresos altos de la ciudad (como los barrios Partido Alto, el Centro, Suchiche y La Hoyada) la instalación de servicios públicos es bastante aceptable y por lo general la situación económica es mejor que en las zonas de ingresos bajos.

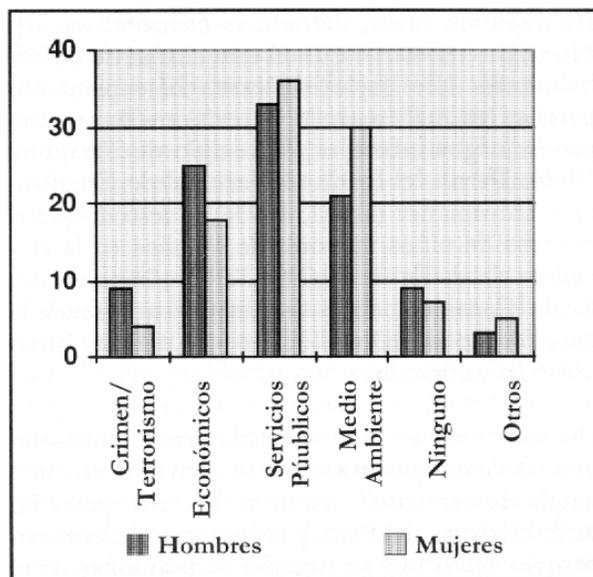
**Figura 2 Mayor preocupación de los entrevistados según lugar de residencia**  
Porcentaje de entrevistados según respuestas y lugar de residencia



Otra asociación que se encontró fue en lo referente a género. Se notó una mayor preocupación por la temática ambiental por parte de las mujeres que de los hombres. Estos últimos a su vez parecían más preocupados por problemas económicos que por los

problemas ambientales en la ciudad. Sin embargo para ambos grupos su mayor preocupación viviendo en Tarapoto es la falta de servicios públicos. Ver figura 3 para mayor detalle.

**Figura 3 Mayor preocupación de los entrevistados según género** Porcentaje de entrevistados según respuestas



#### **4.2 Valoración de los principales problemas ambientales en la ciudad**

La *falta de áreas verdes* en la ciudad es el problema ambiental que más se valora en Tarapoto, una ciudad ubicada en plena selva alta al norte-este del Perú. La falta de parques es una gran preocupación para los entrevistados sobre todo por el valor social que se le atribuye.

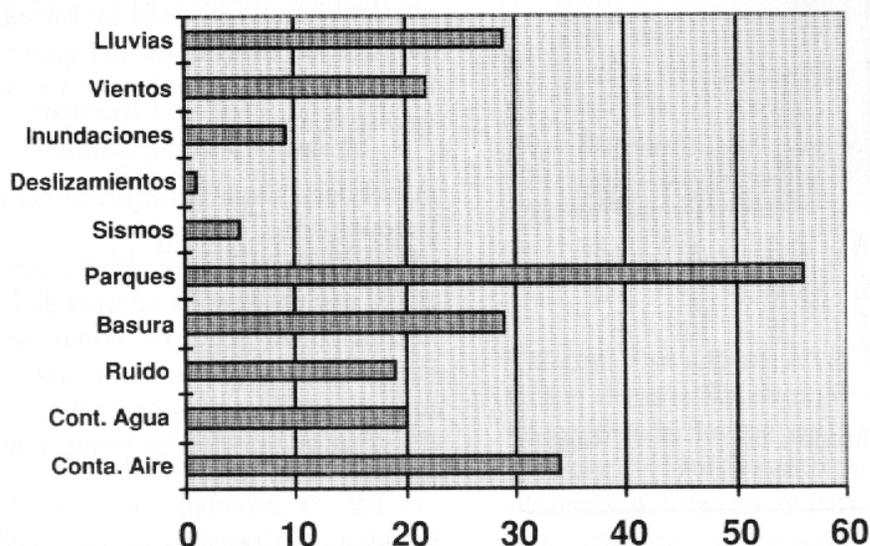
La importancia dada a la falta de parques sobre otros problemas ambientales es un resultado a primera vista inesperado considerando que en menos de 10 minutos en

las afueras de la ciudad hay áreas verdes como bosques, zonas de cultivos, recreos campestres y sobre todo que hay otros problemas como desastres naturales o la contaminación del agua que ponen en peligro la vida de los ciudadanos de Tarapoto.

Sin embargo diferentes argumentos pueden ayudarnos a explicar la preocupación por la falta de áreas verdes o específicamente parques. Primeramente, los habitantes de Tarapoto están acostumbrados a las actividades fuera del hogar y a una intensa vida social. Es común para ellos salir a pasear a la plaza central en donde pueden encontrar amigos, llevar a los niños a pasear y pasar un buen momento participando o simplemente contemplando las diversas actividades y personas que se dan encuentro en la plaza.

En segundo lugar, datos más cuantitativos del Municipio muestran que en esta ciudad de 80,000 habitantes sólo hay seis plazas, cinco pequeños parques (en mal estado muchos de ellos) y sólo un campo de juegos infantiles (Municipio de Tarapoto, 1996). Datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 1993a) muestran que el número de niños menores de 14 años en la ciudad es alrededor de 30,000 (representan el 38% de la población total de Tarapoto). Considerando estos datos no sorprende la necesidad para niños y adultos de parques urbanos y su valoración.

Un entrevistado muy acertadamente mencionó que no desea que su ciudad se convierta en "una jungla de cemento", como ya ha visto pasar en otras ciudades del Perú y señaló que se necesitan parques tanto por su función de pulmones de la ciudad como por su función social.



**Figura 4 Valoración de los problemas ambientales en la ciudad** Porcentaje de entrevistados que consideran como "problema" cada variable

Otro problema que llamó la atención de más del 30% de los entrevistados fue la *contaminación del aire*. Habiendo diferentes interpretaciones para la misma de acuerdo al lugar de residencia del *entrevistado*. En las

zonas de ingresos bajos, la población mostraba preocupación por el *polvo* debido a las calles sin pavimentar, por los *malos olores* debido a la *basura* acumulada en las calles y al agua de lluvia estancada o encharcada.

De acuerdo al Municipio de Tarapoto el 90% de las calles de la ciudad se encuentran sin pavimentar, lo que representa 262.20 kilómetros aproximadamente. Con referencia a los servicios de recolección y depósito de basura, de las 68.5 toneladas métricas (TM) al día de basura sólida producidas en la ciudad sólo 59 TM son recogidas y depositadas sin ningún tratamiento en el "basurero municipal", conocido también como el "botadero", un campo abierto localizado a siete kilómetros al norte de la ciudad (que también es utilizado para engorde de cerdos). Las 9.5 TM restantes, es decir el 13.5% de la basura sólida, no recogida por los camiones municipales, al parecer son depositadas directamente por la población en los ríos, zanjas de drenaje abiertas, en las calles o es quemada (Municipio, 1996). También está el problema de basura acumulada de los dos mercados de la ciudad - zonas muy frecuentadas por la mayoría de los pobladores- y los malos olores existentes. Se encuentra una asociación entre la preocupación por la basura no recogida, los malos olores que ésta causa y la consecuente contaminación del aire.

Es interesante notar la diferente valoración del problema de la basura doméstica por parte de los hombres entrevistados, quienes no veían mayor problema en el recojo de la basura doméstica porque *el camión de la basura pasa dos veces por semana*. Diferente en relación a las mujeres que veían un problema en el recojo de basura porque *el camión sólo pasa dos veces por semana*, obligándolas a botar la basura en los ríos o quemarla.

Los entrevistados que viven en zonas de mayores ingresos como Partido Alto y en el Centro de la ciudad manifestaron preocupación por la contaminación del aire debido a los humos (monóxido de carbono) de las mototaxis y los carros. De acuerdo al Ministerio de Transportes (1996) el número de mototaxis, motos y carros ha aumentado en un 146% de 1993 a 1995 en Tarapoto. Actualmente hay alrededor de 14,615 vehículos circulando por la ciudad. Lamentablemente, la mayoría de éstos no han pasado ningún control técnico y debido a su antigüedad muchos están en malas condiciones, presentando altas emisiones de humos tóxicos

y niveles de ruido. Los habitantes del Centro también manifestaron que el *ruido* causado por la congestión de vehículos en esta parte de la ciudad, de gran concentración de actividades comerciales, es un gran problema que tienen que afrontar todos los días.

Otro problema ambiental identificado fueron las *fuertes lluvias* típicas de zona de selva alta. Las lluvias fueron consideradas por los entrevistados como un problema debido a la falta de sistemas de drenaje. Sólo el 8% de la población tiene conexión a la red de drenaje y sólo el 11.5% del total de las calles de Tarapoto tienen la infraestructura de drenaje, (Municipio, 1996). También está el problema de las zanjas abiertas en la ciudad, y cuando llueve la acumulación de basura en las mismas producen inundaciones (Arce, 1994). Debido a la falta de infraestructura para evacuar las aguas de lluvia y a la configuración topográfica de Tarapoto hay zonas en donde el agua se estanca, produciendo no sólo molestias para la circulación de vehículos y pobladores sino que también promueven focos para el desarrollo de plagas de mosquitos y zancudos con los consecuentes problemas de salud.

En lo referente al agua potable, el 80% de la población de Tarapoto tiene conexión domiciliaria (EMAPA, 1996). El acceso al agua, sin embargo, está restringido a algunas horas al día. El Ministerio de Salud considera que la calidad del agua se ve afectada por las filtraciones del sistema de drenaje y desagüe habiéndose encontrado restos fecales en los análisis de agua (Ministerio de Salud, 1996). En cuanto al agua proveniente de pozos, el Ministerio de Salud afirma que ésta es limpia pero puede haber problemas de contaminación durante su recolección o almacenaje.

La valoración de la *contaminación del agua* como un problema ambiental en la ciudad estuvo debajo de la preocupación por falta de parques, la contaminación del aire, problemas por recolección de basura y fuertes lluvias. La contaminación del agua fue un problema mayormente identificado por los entrevistados hombres quienes mencionaron que el agua potable venía sucia y algunas veces encontraron restos de hojas y arena. En menor medida las entrevistadas identificaban problemas de contaminación de agua potable. La mayoría mencionaba que, efectivamente, el agua venía sucia pero el Ministerio de Salud les había dado charlas y mostrado como utilizar unas pastillas para limpiar el agua de uso en la cocina.

En términos generales la mayoría de los problemas ambientales que la población identificó están relacionados con la carencia o la inadecuada infraestructura de servicios básicos y/o públicos como son: falta de áreas verdes; contaminación del aire por malos olores, debido a la basura sin recoger; calles sin pavimentar; falta de camiones municipales para el recojo más frecuente de basura doméstica; problemas por las lluvias fuertes y las consecuentes inundaciones; carencia, mal estado y antigüedad del sistema de drenaje y contaminación del agua debido a filtraciones del desagüe.

Los deslizamientos de tierras, inundaciones en las zonas aledañas a los ríos Shilcayo y Cumbaza, que atraviesan la ciudad, y sismos no fueron considerados como problemas significativos en la ciudad. Respecto a las inundaciones y deslizamientos varios entrevistados mencionaron que no era un problema en Tarapoto pero sí en pueblos cercanos al Río Huallaga. Con referencia a los sismos, los entrevistados mencionaron que "no hay sismos fuertes en la ciudad" y en todo caso el personal de "Defensa Civil" les había explicado que hacer en caso de sismo.

Sin embargo hay otros problemas en la ciudad menos cotidianos para la población en general, menos visibles para ellos, pero con un impacto que igualmente requiere de la atención de todos. Por ejemplo, los altos niveles de ruido alrededor de la planta termoeléctrica que provee la energía pública en Tarapoto. Esta planta tiene 10 grupos eléctricos, muchos de ellos con más de 15 años de antigüedad (Electro - oriente, 1996). El ruido producido por la planta es bastante alto y perjudica a los pobladores que viven alrededor, especialmente en un jardín de infantes ubicado muy cerca a ésta, los niños tienen que combinar niveles muy altos de ruido con sus clases diarias. La planta termoeléctrica también es fuente de contaminación del río Shilcayo (ITDG, 1996) lo cual casi no es percibido por los pobladores. La contaminación de los ríos se debe no sólo a la acumulación de basura doméstica, como la población certeramente afirma, sino también a desechos líquidos como aguas contaminadas de los desagües, aceites de la planta termoeléctrica o restos del camal municipal que son depositados sin tratamiento previo. Igualmente, problemas como deslizamientos, sismos e inundaciones ponen en riesgo la vida de los pobladores asentados en algunas zonas de la ciudad, sin embargo esta problemática no es percibida o al menos valorada adecuadamente por los entrevistados.

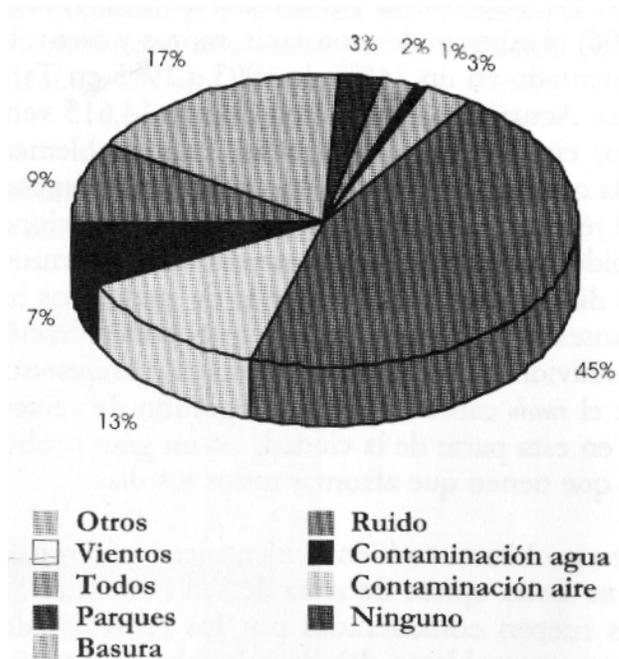
El siguiente punto a tratar es la evolución de la problemática ambiental durante los tres últimos años en Tarapoto.

#### 4.3 Aumento de los problemas ambientales en Tarapoto durante los tres últimos años

El 45% de los entrevistados (144 personas) consideró que los problemas ambientales en Tarapoto no habían aumentado en los últimos años. Incluso muchas personas opinaron que en general la situación ambiental había mejorado. Algunos mencionaron que aunque los servicios públicos no eran del todo satisfactorios había algunas mejoras, por ejemplo en el aprovisionamiento de agua potable o electricidad. Según mencionaron, en los últimos años hubo menos cortes de luz y en general se notaba un ambiente más tranquilo debido a la disminución de las actividades de grupos terroristas en la zona. La aparente disminución del terrorismo parece causar una sensación de mejoría tanto a nivel físico como sociológico en el entorno urbano de Tarapoto.

#### Figura 5 Problemas ambientales que han aumentado en los últimos tres años

Porcentaje de entrevistados según respuesta  
Las personas que consideraron un aumento de los problemas ambientales en la ciudad hicieron referencia al aumento de la basura depositada en calles y en las márgenes de los ríos, seguido por el aumento del polvo debido a un mayor número de calles sin pavimentar, y el humo y ruido de los carros. Considerando que 9.5 Tm de basura sólida no es recolectada por los camiones municipales, un aumento del parque automotor en Tarapoto de 146% desde 1993 a 1995, el 90% de calles sin pavimentar, una

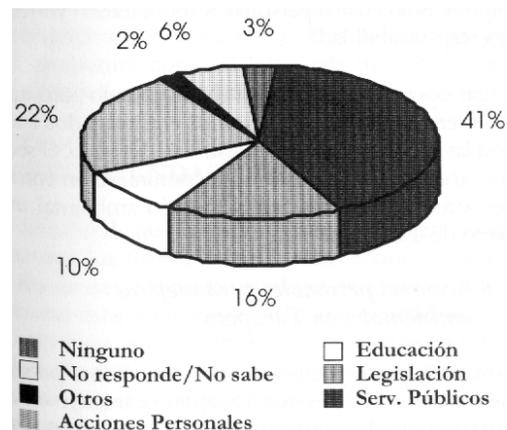


tasa de crecimiento de la población de 6.8 entre 1981-1993 -sin el consiguiente aumento de la provisión de servicios públicos- quedan justificadas las respuestas de la población.

#### 4.4 Acciones sugeridas por la población para mejorar el medio ambiente urbano de Tarapoto

Al revisar el tipo de acciones sugeridas es importante considerar que la problemática ambiental que la población identifica se basa mayormente en deficiencias en la provisión de servicios e infraestructura pública. Es en este contexto que los entrevistados sugirieron, principalmente, la creación y mejora de parques, el arreglar los servicios de desagüe y drenaje, pavimentar las calles y el aprovisionamiento de agua potable limpia como medios para una mejora en el medio ambiente de la ciudad.

**Figura 6**  
Sugerencias para el mejoramiento del medio ambiente urbano en Tarapoto  
Porcentaje de entrevistados según respuestas



El 22% de los entrevistados mencionó que se requería desarrollo y fortalecimiento de una legislación para proteger el ambiente. Por ejemplo, leyes que obliguen la revisión técnica de los vehículos prohibiendo la circulación de aquellos en mal estado, provoquen ruidos molestos o emitan humos tóxicos. También se sugirió un mayor control del tráfico así como mejorar la planificación vial.

Bajo el título "Acciones personales" se reunió diversas acciones sugeridas en donde la población se veía directamente involucrada. Por ejemplo se mencionaba que "la gente no debería botar basura en los ríos o calles", "la gente se debe organizar para mejoras en el barrio como pavimentar las calles o al menos echarles agua para evitar el polvo", "no se debería sacar los árboles de los parques para usarlos como leña", "se deberían seguir las recomendaciones del Municipio, del Ministerio de Salud o de los expertos". Cabe remarcar que la mayoría de sugerencias agrupadas bajo "acciones personales" hicieron referencia a acciones pasivas y en tercera persona, lo cual, en cierta manera, no refleja un involucramiento directo de la población en la toma de acción en la gestión de su medio ambiente.

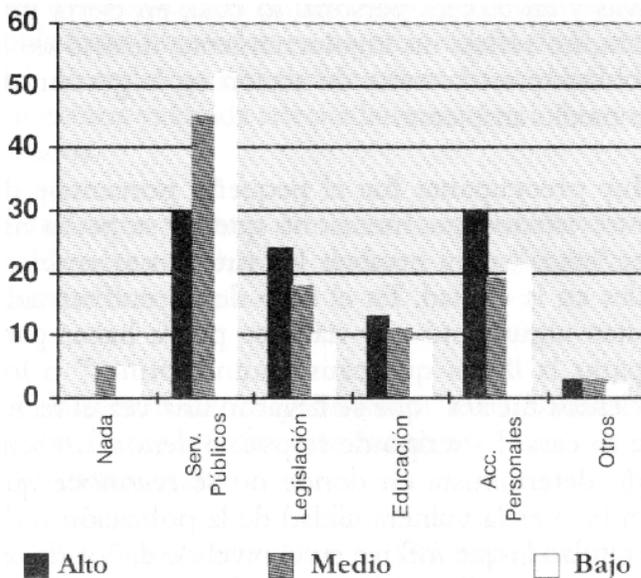
Muy preocupante fue el pequeño porcentaje de entrevistados que mencionó que no se podía hacer "nada" para resolver los problemas ambientales en la ciudad. Es el caso de un entrevistado quien argumentó que nada se podía hacer para "parar la lluvia que causa inundaciones" o los "vientos fuertes" que se llevaron una vez el techo de su casa. Este tipo de respuesta denota un sentido determinista en donde no se reconoce que también es la vulnerabilidad de la población o de la ciudad la que influye en el nivel de daños de un evento como lluvias o vientos fuertes.

Un 10% de los entrevistados sugirió que se necesitaba información y campañas educativas para instruir a la población sobre cuales eran los problemas de la ciudad y que puede hacerse para mejorar la situación. Cabe señalar que hay diversos programas ambientales que se vienen

desarrollando en Tarapoto pero la mayoría están orientados al ámbito rural, como la lucha contra la deforestación, agroindustria con componentes ecológicos entre otros.

Se encontró una asociación entre el tipo de sugerencia y el lugar de residencia de los entrevistados. Las personas que vivían en lugares de ingresos económicos bajos, coincidentemente las zonas que aún carecen de algún tipo de servicio básico, demandaron mejoras de los servicios en infraestructura pública. Mientras que las personas que residen en zonas de ingresos más altos sugirieron la creación e implementación de leyes. Referirse a figura 7.

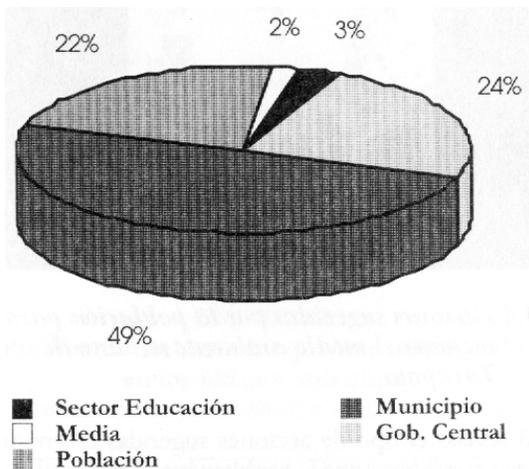
**Figura 7 Sugerencias para el mejoramiento del medio ambiente de Tarapoto según lugar de residencia** Porcentaje de respuestas según lugar de residencia



**4.5 Quiénes son los responsables para la toma de acción en el manejo del medio ambiente de la ciudad**

La mayoría de los entrevistados señalaron al Municipio de Tarapoto como el responsable de resolver y financiar mejoras ambientales relacionadas con la provisión de infraestructura pública y de servicios. A continuación se mencionó al gobierno central (o al "Presidente Fujimori", específicamente) como responsable de crear e implementar una legislación y facilitar financiamiento e inversiones para mejoras en Tarapoto.

**Figura 8 Responsables en el manejo de los problemas ambientales en Tarapoto** Porcentaje de entrevistados según respuesta



Se esperaba que el rol de la población en el manejo del medio ambiente de su ciudad fuera mayor. Sólo un 22% de los entrevistados consideró que la población era responsable. EL tipo de responsabilidad tal como se mencionó en la sección anterior se refería a acciones como: no ensuciar, regar las pistas sin pavimentar para que no se levante el polvo, entre otras. El cuestionario incluyó también la opciones "yo mismo" como responsable por mejoras ambientales. Se trataba de identificar hasta que punto los entrevistados se sentían directamente responsables de los problemas o

de las mejoras ambientales en Tarapoto. Sólo cuatro personas respondieron "yo tengo responsabilidad".

Otras opciones presentes en el cuestionario pero que no fueron seleccionadas por los entrevistados fueron las ONGs, el sector industria y comercio, el sector educación y los medios

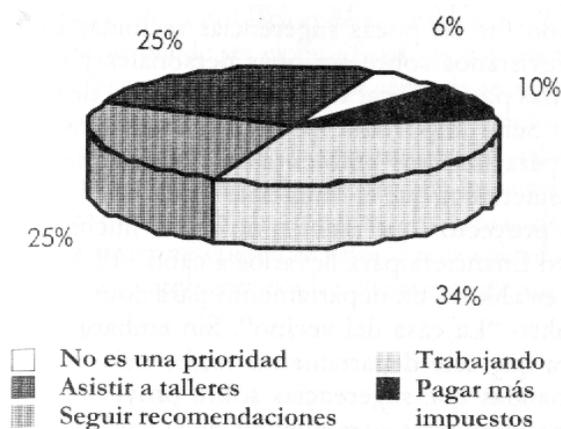
de comunicación como responsables directos en el manejo ambiental urbano de Tarapoto.

#### 4.6 Acciones personales para mejoras ambientales en Tarapoto

Una pregunta específica sobre que acciones personales estaban dispuestos a aceptar se incluyó en el cuestionario. Las opciones fueron cinco y las respuestas fueron las siguientes:

**Figura 9 Acciones personales para mejoras ambientales** Porcentaje de entrevistados según respuesta

No se presentaron diferencias en las respuestas de acuerdo a género o lugar de residencia de los entrevistados. La mitad de ellos prefiere asistir a reuniones informativas y seguir las recomendaciones sugeridas por las autoridades. Las mujeres entrevistadas se mostraron muy entusiasmadas con asistir a reuniones informativas, siempre y cuando no fueran lejos de sus casas y pudieran asistir con sus hijos.



El 34% de los entrevistados argumentó que podía participar activamente en trabajos como la habilitación y mejora de los parques. Mientras un 10% dijo que prefería pagar más impuestos de modo que el Municipio pudiera disponer de más fondos para tomar acción. Sin embargo, en una entrevista con personal del Municipio manifestaron que ya tenían bastantes problemas en la recolección de impuestos por lo que no creían que las personas realmente pudieran afrontar un incremento. Finalmente, un 6% de los entrevistados manifestó tener otras prioridades por el momento, como la búsqueda de trabajo, que demandaban su atención.

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El hecho de que la mayor preocupación en los entrevistados fueran los problemas económicos y la falta de una adecuada provisión de servicios públicos no debe ser interpretado como una falta de preocupación por la problemática ambiental en la ciudad. Es más, de cierto modo las dificultades económicas y la falta de servicios públicos están muy relacionadas con los problemas ambientales que la población posteriormente consideró de importancia en Tarapoto. Por ejemplo, los problemas de inadecuada recolección de basura fomentan que los desechos se acumulen en las calles y ríos, problemas de polvo por calles no pavimentadas, contaminación del agua debido al mal estado de las cañerías y las filtraciones de los sistemas de drenaje y desagüe, malos olores debido a la falta de sistemas de drenaje o recolección de basura. Hasta cierto punto las medidas para mejorar la situación económica de los habitantes y una mejor provisión de servicios públicos tendrá un efecto positivo para dar solución a muchos problemas ambientales

identificados en el estudio. Por lo tanto, el diseño de lineamientos para el manejo ambiental de la ciudad debe estar inserto en un contexto amplio de desarrollo económico sustentable de la ciudad y sus habitantes, en donde la satisfacción de las necesidades básicas sea un tema prioritario.

Un segundo punto importante que resaltó en la investigación fue la importancia del ambiente social entre los entrevistados. Así, la preocupación por la falta de parques en la ciudad parece estar más relacionada con los beneficios sociales de las áreas verdes (zona de esparcimiento para los niños, lugar de reunión con los amigos, para descansar) que con los beneficios para el ambiente físico de la ciudad (aire puro, microclima, hábitat para flora y fauna urbana). Para los entrevistados la definición de "medio ambiente urbano" tiene un gran componente de "medio ambiente social".

En un plan de gestión del medio ambiente en Tarapoto sería importante situar "medio ambiente" en un contexto amplio donde los aspectos sociales tengan un lugar destacado. También se deberían realizar evaluaciones del medio ambiente social que sirvan para complementar evaluaciones ambientales de carácter más técnico.

La preocupación sobre algunos problemas ambientales (contaminación del agua, polvo, ruido, malos olores) y el tipo de sugerencias planteadas para resolverlos está asociada con el lugar de residencia/nivel económico de los entrevistados. Este hecho enfatiza la necesidad de entender las diferentes manifestaciones y valoración de los problemas ambientales tanto a nivel espacial como social - a pesar de referirnos a una ciudad y sociedad pequeña como lo es Tarapoto. Es necesario entender el impacto diferencial de los problemas ambientales en la sociedad durante el desarrollo de políticas ambientales, al igual que las diferentes demandas y posible rol que la población puede desempeñar en el manejo ambiental de su ciudad.

Algunos problemas ambientales identificados por fuentes técnicas (Municipio, ITDG, Ministerio de Salud) no coinciden con la opinión pública. Por ejemplo, los entrevistados no mostraron preocupación por la contaminación del agua, aire o los altos niveles de ruido, causados por la planta termoeléctrica, y la degradación de los ríos por los desechos del Camal Municipal. Tampoco mostraron preocupación por sismos o deslizamientos de tierras - ni siquiera la población en riesgo por la ubicación de sus viviendas. Pareciera que la población está más preocupada por problemas en su "espacio vivido" que afecta su vida diaria. A pesar de que es un comportamiento esperado, es importante que la población reciba información sobre los problemas ambientales de la ciudad, tanto los que objetivamente perciben como lo que pasan inadvertidos. Tal vez estos problemas no afecten a la población hoy en día directamente, pero al involucrar una degradación del medio ambiente de la ciudad pueden posteriormente tener consecuencias negativas sobre la población total.

Una recomendación derivada del estudio es que la opinión de la población debe ser tomada en cuenta para el desarrollo de lineamientos en la gestión ambiental de la ciudad. Pero también es importante educar a la sociedad de tal manera que sus opiniones incorporen conocimiento objetivo sobre la problemática ambiental y las consecuencias en salud, seguridad y bienestar social que puede tener un mal manejo del medio ambiente urbano sobre la población en general.

Una preocupación que surgió durante la investigación fue las pocas sugerencias recibidas de los entrevistados sobre acciones personales y comunitarias para mejorar el manejo ambiental de la

ciudad. Sería importante promover iniciativas locales para mejoras ambientales. Especialmente si consideramos que el Municipio a pesar de los buenos proyectos que plantea no tiene mucha capacidad financiera para llevarlos a cabo. El Municipio estableció un departamento para consultas del público "La casa del vecino". Sin embargo pareciera que este departamento recibe más quejas y demandas que sugerencias sobre proyectos y acciones concretas para mejoras de la ciudad.

La realización de campañas de educación ambiental con énfasis en promover proyectos de pequeña escala por "comités de cuadra" puede ser un buen punto de partida en la atribución de responsabilidades a la población para el manejo de su medio ambiente local. Es importante promover cursos prácticos de desarrollo de proyectos - implementación, costos, ejecución- entre los pobladores para afianzar el potencial que tienen en el manejo de su ciudad. Tal vez, de esta manera, la población deje de ver al Municipio y al Presidente Fujimori como los principales responsables de todo tipo de mejora en la ciudad y se conviertan en actores y no sujetos en la gestión de su ciudad.

De todas las implicaciones mencionadas en esta sección, nos gustaría resaltar una vez más el importante valor social puesto sobre el ambiente físico. El ambiente social juega un rol importante en la percepción de la población de su ambiente urbano. Este hecho puede ser ejemplificado por el gran valor que la gente le atribuye a las áreas de recreación, como parques, y a la Plaza de Armas, a veces sobre problemas como ruido o contaminación del aire. Una gran implicación de este estudio es que estudios de evaluación de impacto ambiental deben siempre tener en cuenta el valor que la sociedad le atribuye a su ambiente o a los elementos de ese ambiente.

De igual manera las acciones que la población puede tomar para mejorar su ciudad deberían ser promovidas dentro de un marco de integración social. Es así que algunas experiencias exitosas en Tarapoto están relacionadas con grupos de vecinos agrupados en comités de cuadra (viviendas localizadas en unas pocas cuadras) que se organizan para ejecutar una obra específica, como el pavimentado de su calle por ejemplo. Durante el trabajo de campo de la presente investigación se pudo observar como de manera muy eficiente y exitosa un comité de cuadra organizó una "cena-bailable" en la vía pública. Cerraron dos calles, pusieron música, comida, bebidas, vendieron tarjetas y lograron recolectar el dinero necesario para comprar el material de la obra. Con ayuda del personal técnico de la Casa del Vecino-Municipio, mano de obra familiar y sugerencias de todos lograron su ejecución final. Creemos que existe el potencial social y organizativo en Tarapoto para que la población actúe, tal vez falte respaldar, orientar y fomentar este potencial hacia obras como mejoras ambientales.

Finalmente, para reiterar el punto inicial de esta investigación: entender las perspectivas de la población sobre el medio ambiente y sus preocupaciones es un paso vital en el desarrollo de estrategias para el manejo ambiental de la ciudad con participación ciudadana. Durante esta investigación los entrevistados no solo mostraron preocupación por mejoras en la infraestructura, servicios públicos o leyes como un medio de proteger el medio ambiente de la ciudad, sino también mostraron preocupación por recuperar el medio ambiente social de la ciudad que tiene efectos sobre la salud, seguridad, relaciones sociales y el goce de la vida urbana. En otras palabras mejoras en el medio ambiente físico de Tarapoto son necesarias pero no suficientes. Vale citar finalmente las palabras de un especialista en desarrollo urbano: "mis colegas dicen - si

se les da casa y agua a los pobres urbanos ellos ya no serán mas pobres. Esto obviamente no tiene sentido. Necesitamos tener una perspectiva más integral de las necesidades de los pobres urbanos" (Cohen in Harrias, 1991).

Para los entrevistados en Tarapoto, sus necesidades urbanas no sólo implican un ambiente físico saludable sino también la necesidad de un buen ambiente social.

*La Banda tiene un buen ambiente... hay un parque muy limpio*

Mujer de 18 años, estudiante, reside en el Huayco

*El mejor ambiente... el mercado, porque hay mucho comercio*

Hombre, 27 años, agricultor, Reside en la zona del Aeropuerto

*A mi me gusta Partido Alto, tiene todos sus servicios (públicos)*

Hombre, 22 años, comerciante, reside en La Hoyada

*El lugar con peor medio ambiente...: El Huayco, es muy tranquilo, no hay nada allí*

Mujer, 39 años, ama de casa, Atumpampa

*Mi mayor preocupación ...: no tengo electricidad, agua ni desagüe*

Mujer, 38 años, ama de casa, reside en un pueblo joven

## **AGRADECIMIENTOS**

Quisiera agradecer a varias personas que me ayudaron y animaron durante varias etapas de la presente investigación.

Eliana Minaya, Ricardo González; Isaac Arce, Luis Gamarra y Orlando Chuquisengo de ITDG - Tarapoto; Madeleine, Dora, Chila y Cristina - estudiantes del Educación del Pedagógico-Tarapoto, por su ayuda con las encuestas, recolección de información y asistencia durante la conceptualización e identificación de los problemas ambientales en Tarapoto.

Al personal de la Municipalidad de Tarapoto y a Teocrito Pinedo de Cepco-Tarapoto por la información y consejos dados para la interpretación de los resultados. Al Programa de Desastres de ITDG - Perú; y John Twigg de ITDG - UK por su apoyo, consejo y asistencia técnica y bibliográfica.

El British Council por su apoyo durante el desarrollo de mis estudios de maestría y en especial por patrocinar el viaje de investigación a Tarapoto. Al Dr. Roy Haines-Young, Susanne Seymour y Dr. Keith Williams - mis tutores en la Universidad de Nottingham.

Finalmente, un agradecimiento especial a la población de Tarapoto entrevistada, quienes fueron muy atentos en dedicar unos minutos de su tiempo para la presente investigación.

## **BIBLIOGRAFIA**

ARCE, Isaac (1994) *San Martín - desastres naturales y lineamientos de planeamiento*. Tarapoto, tesis (Ing).

BLAIKIE, P., T. CANNON, I. DAVIS, and B. WISNER (1994) *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. London, Routledge.

CEPCO (1996) *Boletín informativo*, Tarapoto, CEPCO.

ELECTRO-ORIENTE (1996) *Estadísticas Tarapoto*. Tarapoto, sin publicar.

EMAPA (1996) *Estadísticas Tarapoto*. Tarapoto, sin publicar.

HARDOY J., MITLIN D., SATTERTHWAIT D. (1995) *Environmental problems in third world cities*. London, Earthscan Publications Ltd.

INEI - Instituto Nacional de Estadística (1972) *Censos de población y vivienda*. Lima, INEI.

INEI - Instituto Nacional de Estadística (1981) *Censos de población y vivienda*. Lima, INEI.

INEI - Instituto Nacional de Estadística (1993a) *Censos de población y vivienda*. Lima, INEI.

INEI - Instituto Nacional de Estadística (1993b) *Censos Económico - San Martín*. Lima, INEI.

INEI - Instituto Nacional de Estadística (1993c) *Censos de pobreza distrital*. Lima, INEI.

INTERMEDIATE TECHNOLOGY DEVELOPMENT GROUP-ITDG (1996) *Resultados preliminares del Inventario de desastres en San Martín*. Lima, (mimeo).

INTERMEDIATE TECHNOLOGY DEVELOPMENT GROUP-ITDG (1996) *Informe de Proyecto - Degradación ambiental y riesgo a desastres en Tarapoto*. Lima, (mimeo).

LA RED (1996) *Ciudades en riesgo*, (María Augusta Fernández, Comp.), Lima, La Red-USAID.

KREIMER, A., M. MUINASHINGHE (eds.) (1992) *Managing Natural Disasters and the Environment*. Washington D.C, World Bank.

MINISTERIO DE SALUD (1996) *Estadísticas de salud - San Martín*. San Martín, sin publicar.

MINISTERIO DE TRANSPORTE (1996) *Registros vehiculares - Tarapoto*. Sin publicar.

MUNICIPIO DE TARAPOTO (1996) *Diagnóstico de la infraestructura urbana y de servicios en la ciudad de Tarapoto*. Tarapoto, sin publicar.

NIJKAMP P., A. PERRELS, (1994) *Sustainable cities in Europe*. London, Earthscan Publications Ltd.

UN (1991) *World urbanization prospects 1990: Estimates and projections of urban and rural populations and of urban agglomerations*. New York, UN.

UNCHS (Habitat) (1987) *Global report on Human Settlements 1986*. Oxford, University Press.

UNCHS (Habitat) (1990) *The global strategy for shelter to the year 2000*. Nairobi, United Nations Centre for Human Settlements (Habitat).

UNCHS (1996) *Global report on Human Settlements 1986*. Oxford, University Press.

UNEP (1992) Río de Janeiro: Agenda 21, UNEP

UNEP/WHO (1987) *Global pollution and health - results of health-related environmental monitoring*, Global Environmental Monitoring System.

UNEP (1988) *Strategic resource planning in Uganda*, UN.

## **La gestión de emergencias y desastres en la Municipalidad de Asunción - Paraguay**

**Lyvia N. Rodríguez**

Proyecto I - PMP  
USAID/CG Consultores

*América Latina busca con renovada intensidad desde hace por lo menos una década nuevas instancias y mecanismos de gobernabilidad, al mismo tiempo que retoma antiguas expectativas en torno a la democracia y la descentralización. Los modelos hasta ahora puestos en práctica, o por lo menos predominantes en la región, de gestión del riesgo de desastres, parecen encontrar sus límites al intentar incorporar, sin el deseado éxito, una nueva visión sobre la génesis y manejo de los desastres. ¿Son los gobiernos locales, y los procesos de descentralización y democracia local, el nuevo y esperado lugar para la práctica de una gestión más efectiva del riesgo de desastres? El estudio del proceso de institucionalización de este tema en la Municipalidad de Asunción, Paraguay, realizado por Lyvia Rodríguez, plantea los distintos aspectos de una opción de este tipo significa en la práctica de una gran ciudad y ofrece nuevas luces sobre el tema.*

Las municipalidades de América del Sur están comenzando a asumir/reasumir roles que por mucho tiempo han estado en manos de los gobiernos centrales. Como parte de los procesos de democratización y descentralización administrativa y financiera, y en vista de la creciente vulnerabilidad a desastres y emergencias experimentada en la región, se puede identificar el comienzo de una nueva tendencia: la intervención estructurada de los gobiernos locales en la gestión de riesgos.

Durante los pasados cinco años, el gobierno democrático de la Municipalidad de Asunción ha hecho del manejo de riesgos uno de los temas clave de su administración. Las inundaciones cada vez más frecuentes y dañosas del Río Paraguay generan costos cuantiosos, tanto material como socialmente que afectan no sólo a los pobladores de la franja costera de Asunción, sino a la totalidad de la ciudad y al país. Sin embargo, al ser éste un evento lento y periódico, muchos asuncenos no perciben la situación generada por estos hechos como desastre. Buscando una solución integral a esta situación surge el Plan Maestro de la Franja Costera, un proyecto de desarrollo urbano de carácter multidisciplinario y multiinstitucional que busca prevenir futuras inundaciones en el marco del desarrollo sostenible. Las inundaciones no son el único peligro que enfrenta Asunción. Incendios, inundaciones repentinas de arroyos contaminados, posibles tornados, vientos fuertes, granizadas, plagas y epidemias, están en la lista de amenazas en esa ciudad, y representan un peligro más dramático para muchos, por ser impredecibles.

Tanto la administración Filizzola (1991-1996) como la recientemente establecida administración Burt han trabajado el tema del manejo de riesgos: la primera a través de los planes de desarrollo urbano, la generación de espacios de participación ciudadana en la toma de decisiones y la intervención municipal durante la ocurrencia de desastres, y la segunda bajo los programas de seguridad ciudadana y la continuidad de acciones previas. Estas iniciativas surgen en el marco de un lento proceso de descentralización política, administrativa, y en menor grado, financiera, en el cual el gobierno local busca fortalecer su institucionalidad tras treinta y cinco años de dictadura.

El presente estudio<sup>1</sup> constituye una primera aproximación para el análisis de la incorporación de la gestión de riesgos bajo el primer gobierno democrático de la Municipalidad de Asunción - la administración Filizzola -, identifica los parámetros políticos y legales que determinan los espacios de acción con los que cuenta el gobierno local y presenta las propuestas suscitadas durante ese período con el fin de fomentar la definición de roles. Igualmente, discute brevemente el rol de la Municipalidad como posible intermediario entre las iniciativas de las organizaciones de comunidades de base frente a las inundaciones del Río Paraguay y las acciones del gobierno nacional.

## **LA MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN EN CONTEXTO**

### **El proceso de descentralización en el Paraguay**

El Paraguay ha sido considerado como uno de los países más centralizados de América Latina, tanto en términos de desarrollo urbano y crecimiento demográfico como en términos políticos, administrativos y económicos, todos éstos concentrados en su ciudad capital, Asunción. La tendencia centralista se fue fortaleciendo a través de los gobiernos dictatoriales que se dieron a lo largo de la historia política de Paraguay. A raíz del golpe de estado de febrero de 1989 mediante el cual fue derrocado el Gral. Alfredo Stroessner tras 35 años de dictadura, comenzó una etapa de apertura a libertades públicas que marcaron el inicio de la transición hacia la democracia. Entre ellas está la libertad de prensa, un proceso electoral que permite la participación real de la ciudadanía, y una nueva constitución nacional, quizás la más democrática de la historia del país. (Flecha, 1994).

La nueva Constitución Nacional de 1992 define a la República del Paraguay como un Estado *descentralizado*. El Capítulo IV establece que los municipios, "dentro de los límites de esta Constitución y de la leyes, *gozan de autonomía política, administrativa y normativa* para la gestión de sus intereses, y de una autarquía en la recaudación e inversión de sus recursos" (Art. 156 - nuestras cursivas).

Durante la dictadura y a pesar de que las constituciones nacionales previas a la de 1992 reconocían la autonomía municipal, los Intendentes municipales eran designados por el Poder Ejecutivo, lo que los convertía en representantes del mismo, mientras que las Juntas Municipales, a pesar de ser elegidas en comicios, no contaban con real autonomía política. En marzo de 1990 y a raíz del golpe de estado se promulga la Ley 1/90 del Código Electoral que por primera vez establece elecciones populares para el cargo de Intendente municipal. (Flecha, 1994) Posteriormente, la nueva Constitución Nacional paraguaya ratifica tal disposición.

El 26 de Mayo de 1991 se efectuaron las primeras elecciones municipales, en las que participó el 72,8% de la población inscrita. Los resultados de estas elecciones evidenciaron un incremento en el voto alternativo, e incluso la victoria de intendentes de partidos opositores en varios municipios del país, entre ellos Asunción. La presidencia de la República continúa en manos del Partido Colorado, al cual perteneció el Gral. Stroessner.

---

<sup>1</sup> Investigación realizada como parte del proyecto "Institucionalización de las Actividades de Prevención. Mitigación y Preparativos para Desastres en Municipios de América del Sur", auspiciado por USAID e implementado a través de CG Consultores Cía. Ltda. Quito.

La Ley Orgánica Municipal de 1987 (1294/87) define al Municipio como "la comunidad de vecinos con gobierno propio que tiene por objeto promover el desarrollo de los intereses locales, cuyo territorio coincide con el del distrito y se divide en zonas urbanas, suburbanas y rural." La municipalidad, definida como el gobierno local de los municipios, consiste de un órgano deliberante y legislativo, la Junta Municipal, y de un ente administrativo, la intendencia.

Las funciones municipales incluyen la planificación urbana/rural, la protección del medio ambiente, y el fomento de la participación comunitaria. El gobierno local está sujeto a restricciones derivadas de la concurrencia de funciones con otros entes estatales, y la competencia exclusiva del gobierno central en asuntos relacionados con el desarrollo local. Entre ellos están la provisión de agua potable y alcantarillado y de alumbrado público, ambas que en el caso de Asunción son asumidas por la Corporación de Obras Sanitarias, CORPOSANA y la Administración Nacional de Electricidad, ANDE, respectivamente. En estos casos, la ley habla de la necesidad de coordinar acciones, lo cual en ocasiones se ve dificultado en la práctica por la burocracia institucional y por diferencias político - partidistas.

Los ingresos municipales consisten de la recaudación de impuestos, que sólo a partir de 1992 incluye el 70% de los impuestos a la propiedad. El 15% del impuesto a la propiedad es traspasado por las municipalidades a sus respectivos gobiernos departamentales, y el 15% restante es repartido entre las municipalidades de menos recursos, con miras a lograr un mayor balance presupuestario. Esta medida constitucional constituye un paso importante hacia la descentralización financiera. (Nickson, 1995) .

A pesar de que el proceso de descentralización en el Paraguay es paralelo al proceso de democratización, ambos relativamente recientes, y que los consecuentes conflictos de gobernabilidad influyen en la gestión municipal y las relaciones interinstitucionales, se ha logrado grandes avances en los últimos años.

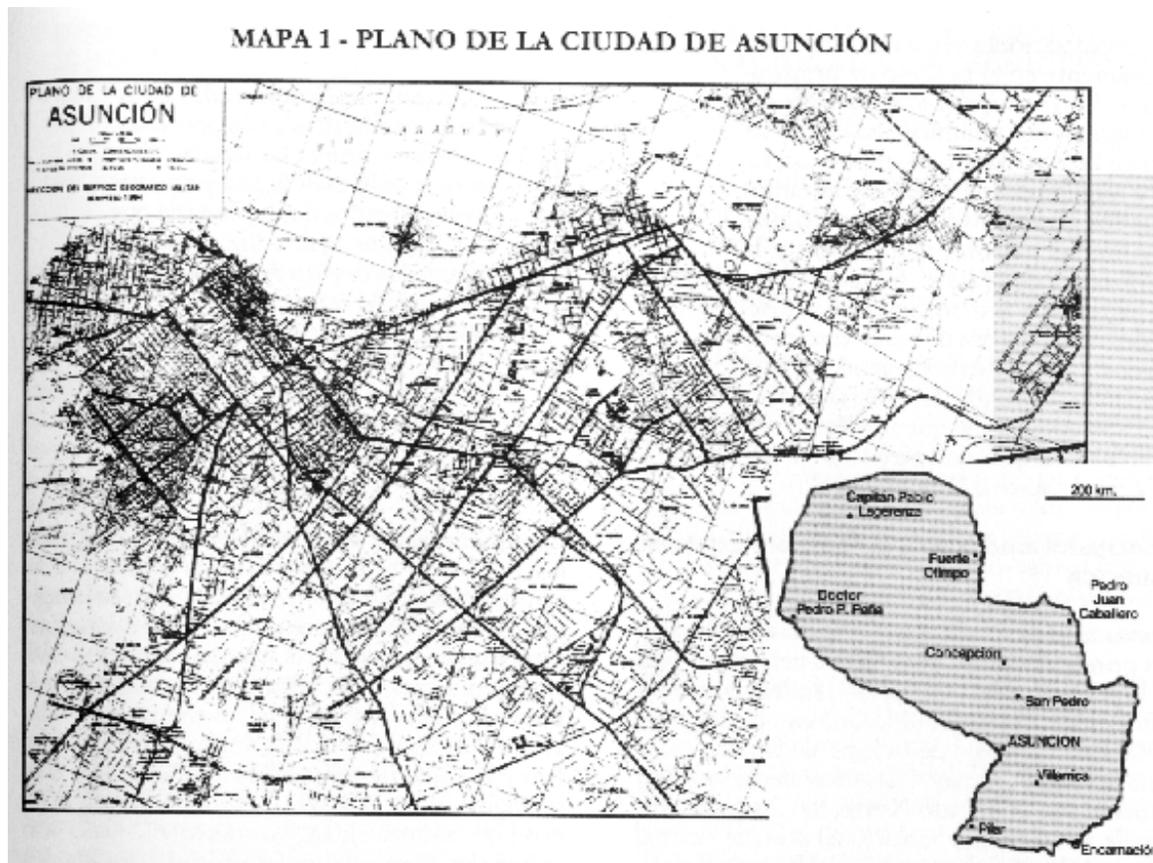
### **Asunción y su Área Metropolitana**

La ciudad de Asunción, fundada en el 1537 por los españoles, está ubicada a orillas del Río Paraguay, el principal afluente del Río Paraná, que a su vez desemboca en el Río de La Plata. No obstante su ubicación geográfica, la ciudad crece de espaldas al Río. Territorialmente, el municipio Asunción está dividido en cinco distritos y 65 barrios, lo cual facilita los procesos electorales y los catastros. La Fundación CEPA describe ocho tipologías urbanas en la ciudad, a saber, (1) el centro, con marcado desarrollo vertical y estructuras históricas, (2) las áreas marginales asentadas en las riberas y próximas al centro urbano, (3) las viejas áreas consolidadas aledañas al centro, (4) las instalaciones e infraestructuras, (5) la ciudad tipo jardín donde residen principalmente las clases adineradas, (6) los asentamientos informales, la mayoría de ellos en zonas inundables, (7) la periferia, y (8) las islas y bancos de la franja costera.

Con excepción de los lineamientos de ordenamiento territorial en forma de cuadrícula adoptados a finales del siglo XIX bajo la dictadura del Dr. Francia, Asunción no ha contado con planes de desarrollo urbano. Su crecimiento espacial ha sido determinado por la informalidad,

(Ver mapa 1: **Plano de la Ciudad de Asunción**) los nodos de transporte hacia el interior, la especulación sobre el valor de la tierra, y la migración poblacional hacia la capital de los últimos 30 años, entre otros factores. (Aníbal Cardozo en Pesci y Reimondi eds., 1995) En este período, la población de Asunción se ha decuplicado. La construcción de la represa hidroeléctrica Itaipú en el Río Paraná a comienzos de los años '80 tuvo grandes implicaciones para el desarrollo del Paraguay y marcó un hito en el crecimiento espacial, social y económico de Asunción.

El primer proyecto de planificación urbana de este siglo es el Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción (1991), el cual busca proveer una solución integral al problema de las inundaciones del Río Paraguay. En 1993, la Municipalidad de Asunción, en convenio con la Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales, comienza a diseñar el Plan Director de Desarrollo Urbano - Ambiental de la ciudad. Recientemente, y con el objeto de generar un espacio de retroalimentación de políticas en complemento a la iniciativa municipal al cual tengan acceso los diversos actores del desarrollo local, e incluso de generar continuidad en estos procesos, se creó



la Corporación para el Desarrollo de Asunción. La Corporación es independiente de la Municipalidad, y representa una figura clave para la planificación estratégica<sup>2</sup>.

En 1991 y con la entrada del Paraguay al Mercosur, comienza a redefinirse el rol regional de la ciudad de Asunción, la cual busca convertirse en la sede permanente de la asociación de Mercociudades. Igualmente, está en planes un proyecto para hacer en los ríos Paraguay y Paraná una hidrovía<sup>3</sup>, que permitiría el transporte de mercancías provenientes de Bolivia y Brasil hasta la Argentina y Uruguay, pasando por Asunción. Al concretarse, este proyecto tendrá un impacto significativo sobre el desarrollo de la ciudad y sobre su rol en la región.

El Municipio Asunción es uno de los 17 que conforman el Área Metropolitana de Asunción (AMA). El AMA tiene 1'278.803 habitantes, lo que representa el 31% de la población del Paraguay y su extensión territorial representa el 0.25% del territorio nacional. "Las tasas de crecimiento demográfico de Asunción son muy bajas, pero las de los municipios aledaños están entre el 3 y el 8% anual" (Pesci y Reimondi eds., 1995:22). El 12% de los paraguayos, es decir, 500.938 personas, residen en el Municipio Asunción. Catorce de los municipios que conforman el AMA están ubicados en el Departamento Central y dos en el Departamento del Chaco, mientras que Asunción no rinde cuentas a ningún gobierno departamental. Esto dificulta la cooperación entre las municipalidades.

A pesar de que no existe un gobierno metropolitano, los intendentes de las 17 municipalidades que conforman el AMA están organizados en la Asociación Municipal del Área Metropolitana (AMUAM). Ocho de estas municipalidades están ubicadas en la franja costera del Río Paraguay, por lo que también están expuestas a las constantes inundaciones del mismo.

Como resultado de los primeros comicios municipales de 1991, llegan a ocupar alrededor de la mitad de las intendencias del AMA candidatos del Partido Liberal Radical Auténtico (PLRA) y otro tanto los candidatos del Partido Colorado. En Asunción, el Dr. Carlos Filizzola, candidato de la tercera fuerza política del país, el Partido Encuentro Nacional (EN), gana la intendencia. Este último partido "está compuesto por personas con trayectoria en luchas políticas y sociales contra la dictadura, con concepciones y hasta una cultura (estilo, lenguaje, códigos de relacionamiento y comportamiento) diferentes a quienes ocupan el gobierno central" (Bareiro, 1994:9). El gobierno nacional, por su parte, está encabezado por el Presidente Juan Carlos Wasmosy del Partido Colorado. A pesar de las diferencias políticas, se ha alcanzado un grado de coordinación de actividades entre la Municipalidad y el gobierno central. A mediados de noviembre de 1996, es electo como intendente de Asunción el candidato de la coalición entre el PLRA y el EN, Dr. Martín Burt.

### **Estructura organizacional de la Municipalidad de Asunción**

---

<sup>2</sup> Asunción forma parte del CIDEU, Asociación de Municipalidades de España, Portugal y Latinoamérica que comparten la metodología de la planificación estratégica –pensar y general la ciudad entre los actores del desarrollo local- para solucionar los problemas urbanos.

<sup>3</sup> En Bucher *et.al.*, 1994 se describen los dos módulos principales de intervención propuestos para los ríos Paraguay y Paraná. El primero consiste en la canalización del río Paraguay en algunos sectores. El segundo conlleva grandes obras de infraestructura, como lo son el dragado, la alteración de cursos, y la construcción de estructuras de ingeniería hidráulica, entre otros.

La Municipalidad de Asunción está compuesta por un poder ejecutivo - administrativo, un poder legislativo, a saber, la Junta Municipal, conformada por 24 concejales, y un poder judicial, representado por los juzgados municipales. El poder ejecutivo, liderado por el Intendente, está organizado en cinco direcciones generales: Área Social, Área Urbana, Gabinete, Administración Interna y Mercados. Cada una de estas direcciones generales se subdivide a su vez en direcciones especializadas. Igualmente, existen centros municipales en toda la ciudad como entes de desconcentración de las funciones de recaudación, permisos, registros, entre otras. La Municipalidad de Asunción no tiene injerencia sobre los servicios de infraestructura básica, con excepción de la construcción de carreteras, por lo que la coordinación de actividades con organismos del gobierno nacional se hace indispensable.

La intendencia tiene la responsabilidad de presentar el presupuesto a la Junta Municipal para su sanción, ejecutarlo, y rendir cuentas con respecto a los gastos a la contraloría financiera de la nación. Las organizaciones vecinales participan activamente en el proceso de preparación del presupuesto. Más del 60% del los ingresos de la municipalidad provienen de la recaudación de impuestos, tasas y regalías, entre los que encontramos aquellos generados por la tasa de aseo urbano, las patentes comerciales y la aprobación de planos. Sólo el 6% de los ingresos de la municipalidad proviene de transferencias de entes descentralizados y del gobierno central. La Municipalidad de Asunción tiene alrededor de 3.159 empleados, que representan el 46% del total de funcionarios municipales a nivel nacional. (Nickson, 1995)

### **Principales amenazas a las que está expuesta Asunción**

*Inundaciones del Río Paraguay.* Las inundaciones afectan principalmente a unas 50.000 personas - 10% de la población del municipio- residentes en asentamientos informales ubicados en alrededor de 1.700 has. a lo largo de 16 kms. de la costa asuncena del Río Paraguay. Las zonas afectadas directamente son el Bañado Norte, la Chacarita - barrio de alta densidad poblacional ubicado entre el centro de la ciudad y el Río- y el Bañado Sur. La mayor parte de los terrenos inundables pertenecen a la Municipalidad de Asunción y tienen una baja densidad poblacional. Los pobladores generan sus ingresos trabajando en el centro de la ciudad, principalmente en actividades relacionadas al mercado informal, como recicladores en un vertedero próximo a las zonas inundables o en los propios barrios, como en el caso de los pescadores y los oleros. Sus viviendas están ubicadas estratégicamente con relación a sus fuentes de ingreso.

La relocalización de los damnificados durante la inundación y la asistencia en general a este segmento de la población durante y después del evento asciende a los US\$10'000.000 anuales. Además de los costos económicos, los problemas de salubridad y los conflictos sociales aumentan durante los períodos de relocalización. Puesto que los terrenos disponibles cada vez son menos, espacios colectivos como calles y parques son utilizados para la instalación de campamentos y viviendas temporales. Alrededor de 100.000 asuncenos vecinos del área se ven afectados por las reubicaciones. Una de las pobladoras de las zonas inundables describe la situación de la siguiente manera:

"Cuando los damnificados construimos nuestras casas precarias, debemos romper las veredas, afeamos la fachada de la casa y muchas veces tenemos que molestarle que nos facilite agua y luz. Generalmente los dueños de las casas consideran que no somos buenas personas, que la

gente no quiere trabajar, que robamos, que nos prostituimos o que somos expertos mendigos y otros defectos calificables a los afectados." (Mendoza, 1996)

Las inundaciones son lentas, cíclicas y recurrentes, por lo que se ha generado una conducta costumbrista ante las mismas. Incluso, en el imaginario de muchos asuncenos las inundaciones no son vistas como desastres, ya que raramente ocasionan muertes y afectan a la población más pobre de la ciudad, invasora de los terrenos inundables. A medida que se deforestan las cuencas del Río y la zona del pantanal brasileño, donde éste se origina, la periodicidad de las inundaciones y el nivel que alcanzan las aguas aumentan. Cada año se inundan los pisos de estas viviendas, y cada dos años el agua llega hasta el techo (ODU-FLACAM, 1995). Las últimas inundaciones de gran magnitud se produjeron en los años 1983 - cuando las aguas subieron 9 metros- 1987, 1988 y 1992 (Coleman, 1994). Los ciclos de inundaciones del Río Paraguay se verían afectados por el proyecto de hidrovía:

"Si se construyera la Hidrovía, los impactos directos incluirían: alteración del régimen hídrico; deterioro de la calidad del agua; pérdida de áreas húmedas; pérdida del efecto regulador del Pantanal, *resultando en un aumento de las inundaciones...*" (Bucher et.al., 1994:2) <sup>4</sup>

*Incendios.* Las instalaciones eléctricas precarias pueden desencadenar incendios en zonas particularmente vulnerables, como lo son los mercados. La zona de influencia de los mercados municipales está generalmente ocupada por el mercado informal, el cual se esparce en las calles aledañas con puestos hechos de materiales inflamables. Existen comedores en las vías públicas, donde se utiliza el carbón y los equipos de gas para cocinar. Los cables eléctricos existentes son estirados por los vendedores informales para el suministro de energía. Las tomas de agua son escasas y generalmente carecen de la presión requerida por los cuerpos de bomberos. Hasta el momento, los incendios ocurridos en los mercados no se han extendido a las zonas aledañas, pero el peligro aumenta. En estas zonas, existen conflictos de competencias entre distintas instancias del Estado. Los mercados son responsabilidad de la Municipalidad, mientras que en las vías públicas la responsabilidad es compartida entre la Municipalidad, ANDE, CORPOSANA, y el Ministerio de Salud, entre otros.

*Lluvias fuertes.* En Asunción no hay desagües pluviales, salvo en el microcentro de la ciudad. Las lluvias fuertes son el detonador de rompimiento de la infraestructura de colectores de aguas lluvias que al sobrepasar su capacidad, o al evidenciar su estado de mantenimiento, revientan, en ocasiones causando la rotura de calles y aceras, hundimientos, inundaciones y los consecuentes accidentes de tráfico. Las lluvias intensas detonan además inundaciones repentinas en los arroyos que atraviesan la ciudad, los cuales han sido utilizados como basureros y como desagüe cloacal, están altamente contaminados y rodeados por asentamientos marginales en muchos casos.

Otras amenazas afectan al municipio Asunción. Entre ellas cabe nombrar los vientos fuertes, que frecuentemente causan caída de árboles y de las redes de alumbrado público. La posibilidad de la generación de epidemias de cólera, dengue hemorrágico, y otras enfermedades siempre está presente, especialmente en los mercados y las áreas contiguas a los arroyos y los cementerios. Igualmente, proyectos como el de la hidrovía tienen el potencial de generar nuevas amenazas para la ciudad, resultantes de los consecuentes esquemas de desarrollo que se

---

<sup>4</sup> traducción de la autora. Cursivas nuestras.

produzcan en Asunción y del posible aumento en la contaminación de las aguas del Río Paraguay.

## **EL COMITÉ DE EMERGENCIA NACIONAL Y LA MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN: ASPECTOS LEGALES**

Al finalizar el régimen militar del Gral. Stroessner<sup>5</sup> y como resultado de una propuesta de la Organización de Naciones Unidas, el Gobierno Paraguayo crea el Comité de Emergencia Nacional (CEN) a través del Decreto 6088 del 8 de junio de 1990. Este decreto es reemplazado en 1993 por la Ley 153, en la cual se fijan las disposiciones que norman la gestión del CEN. Las circunstancias que atravesaba el país en el momento de su creación, el desarrollo en los modelos institucionales de manejo de riesgos en otros países de la región y la conceptualización de los desastres son determinantes en la concepción del CEN y de sus planes de trabajo.

El CEN depende directamente del Ministerio del Interior, y no del Ministerio de Defensa, lo que teóricamente permite, en el marco de la democratización, mayores posibilidades de generar espacios de concertación de actores. Su objetivo principal es "prevenir y contrarrestar los efectos de los desastres originados por los agentes de la naturaleza o de cualquier otro origen, como también *promover, coordinar y orientar* las actividades de las instituciones públicas, *municipales* y privadas destinadas a la prevención, mitigación, respuesta y rehabilitación de las comunidades afectadas por situaciones de emergencia" (Ley 153, Art. 2, nuestras cursivas).

El Capítulo III de la Ley 153 crea como ente director del CEN a un Consejo presidido por el Ministro del Interior y otros representantes del gobierno nacional y las Fuerzas Armadas. Entre otras funciones, ellos son los responsables de aprobar las políticas que regirán la gestión del CEN.

El Director Ejecutivo del CEN y su Director de Coordinación son designados por el Poder Ejecutivo. Debido a circunstancias políticas, el Director Ejecutivo del CEN es cambiado con mucha frecuencia, lo cual ha generado problemas en la agilización del proceso de consolidación de la institución y la continuidad de acciones. En 1994, la Dirección Ejecutiva del CEN redactó el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PNPAD), el cual establece los lineamientos para la creación del Sistema Nacional de Emergencia (SISNE). Al momento de realizarse esta investigación, el PNPAD aún no había sido aprobado. El mismo, sin embargo, tiene en términos generales una visión de organización institucional sistémica que prevé la participación de los distintos actores del desarrollo.

El PNPAD define las funciones del Comité Técnico Nacional, encargado de las actividades propias de la planificación, y del Comité Operativo Nacional, encargado de la ejecución. Ambos comités están compuestos por representantes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales y se organizan internamente mediante la creación de consejos que manejan temas específicos. El esquema organizacional del CEN se repite en los niveles departamentales y municipales, permitiendo las modificaciones necesarias para adecuarle a las necesidades específicas de la localidad. Entre las atribuciones que le confiere la Ley No. 153 al Comité de Emergencia Nacional se encuentra el "*Estimular* la creación y organización de Comités de Emergencia en los Departamentos, Ciudades y Pueblos del país en forma a permitir el

---

<sup>5</sup> varios entrevistados afirmaron que durante la dictadura "no existían ni emergencias ni desastres" para el Estado. No había un esfuerzo del gobierno en abordar este tema de manera estructurada.

fortalecimiento de la protección civil y coordinar entre sus actividades en respuesta a las situaciones de emergencia definidas por esta Ley." (Art. 4, Inciso G; nuestras cursivas). Existen otras leyes que le otorgan competencia a las municipalidades en el tema de la gestión de riesgos de manera indirecta, entre ellas la Constitución Nacional de 1992 y la Ley Orgánica Municipal.

Volviendo a la Ley 153, el Inciso D del Art. 9 dice que el Consejo que dirige el CEN tiene entre sus atribuciones el "Crear los Comités Departamentales y Locales de Emergencia." Este inciso evidencia la existencia de tendencias centralistas en la legislación. Existe un conflicto entre lo que aquí se plantea y lo establecido por el Art. 4, donde se habla de "estimular la creación" de estos Comités, en lugar de "crear". Esta diferencia presenta cuestionamientos de competencia que merecen ser aclarados. Uno de ellos es si la Municipalidad de Asunción, al estar interesada en institucionalizar las actividades de gestión de riesgos dentro de su jurisdicción, puede crear mediante ordenanza algún tipo de estructura organizacional con este objetivo.

En acorde con la Ley Orgánica Municipal, cualquier iniciativa que surja en torno a este tema, ya sea en el seno de la Municipalidad o por parte del CEN, debe contemplar la coordinación. De hecho, el SISNE está diseñado con el objetivo de apoyar las iniciativas de los gobiernos seccionales. Igualmente, el Art. 16 de la Ley 153 establece que "los Comités Departamentales y Locales de Emergencia estarán integrados por autoridades públicas y municipales locales y por representantes voluntarios de las comunidades respectivas."

Una restricción adicional que establece la Ley 153 en cuanto a la autonomía de las municipalidades en torno a la gestión de riesgos está contenida en el Art. 18, el cual establece que la "*dirección* de las organizaciones interinstitucionales a que se refiere el Artículo 16 estará a cargo de la Dirección Ejecutiva del Comité de Emergencia Nacional" (nuestras cursivas). Por un lado, la Ley habla de la coordinación de actividades entre los Comités Nacional, Departamentales y Locales (Art. 20 Inciso e), y por el otro, se habla de que a nivel Nacional se dirigen las organizaciones departamentales y locales. La creación del SISNE, una vez aprobado el PNPAD, podría solucionar esta disyuntiva.

El Art. 17 de la Ley 153 establece que "La organización interna de los Comités Departamentales será estructurada de acuerdo a las reglamentaciones que serán establecidas por el Consejo del Comité de Emergencia Nacional." En el PNPAD, se contempla que "por la importancia de las responsabilidades que corresponderán a los Comités de Emergencia Locales, la presidencia de estos Comités deberá ser ejercida por los Señores Intendentes Municipales respectivos", o en su defecto, por un funcionario designado para representarlo.

Los objetivos de los Comités Locales son (a) prevenir y contrarrestar los efectos de los desastres originados por los agentes de la naturaleza o de otro origen, en sus respectivos distritos; y, (b) promover, coordinar y orientar las actividades de las instituciones públicas, organismos municipales y privados, destinados a la prevención, mitigación, respuesta y rehabilitación de comunidades afectadas por situaciones de emergencia, en el ámbito distrital. El Art. 27 de la Ley 153 hace explícito el carácter interinstitucional de los Comités Locales, al establecer como requerimiento la participación de organismos no gubernamentales, fundaciones y clubes de servicio que desarrollen actividades en áreas coincidentes.

Las normativas y lineamientos discutidos determinan los espacios de acción con los que cuenta la Municipalidad de Asunción para generar un modelo organizativo que facilite el proceso de

institucionalización de las actividades de gestión de riesgo. A pesar de las disyuntivas que hemos identificado, existe la voluntad por parte del CEN, manifiesta a través del PNPAD, documento que aún no ha sido aprobado, de apoyar las iniciativas locales y de garantizar la participación de los actores del desarrollo en el proceso. A pesar de que los directores del CEN con los que nos entrevistamos apoyan el que la Municipalidad de Asunción comience un proceso de institucionalización de la gestión de riesgos y emita una ordenanza para tales efectos, es necesario que los aspectos legales sean precisados, de tal forma que esta decisión no sea susceptible a los cambios constantes en la dirección del CEN, o a factores político - partidistas , debido a vacíos en la legislación.

## **LA GESTIÓN DE LA MUNICIPALIDAD LA PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES**

La Municipalidad de Asunción ha llevado a cabo importantes avances tanto en la prevención de desastres como en la atención y la rehabilitación de zonas afectadas, tomando en cuenta de que este tema ha sido incorporado en la gestión municipal recientemente. Sin embargo, y como veremos a continuación, falta un hilo conector, una visión global que conjugue estas actividades con la misión institucional. Con la excepción del Proyecto Franja Costera, la mayoría de las acciones desarrolladas son coyunturales y necesitan alcanzar un mayor grado de coordinación y de concertación de actores. A pesar del sesgo hacia la atención evidenciado durante las entrevistas, los preparativos para las inundaciones por parte de los organismos envueltos en la respuesta, por ejemplo, son prácticamente inexistentes. No hay planes de contingencia ni se identifican previamente los lugares donde serían reubicados los damnificados. En reconocimiento de las debilidades identificadas, la Municipalidad ha comenzado a analizar alternativas tendentes a la institucionalización de las actividades de gestión de desastres. La continuidad de estas acciones depende en gran medida del trabajo que desarrolle la administración municipal entrante.

### **Prevención y mitigación**

*Inundaciones:* El tema de las inundaciones ha sido utilizado por el gobierno en muchas ocasiones para lograr apoyo político de los pobladores, a cambio de la provisión de servicios de infraestructura básica, por ejemplo. Antes del establecimiento del primer gobierno democrático municipal de Asunción, las acciones de prevención y mitigación frente a las inundaciones del Río Paraguay eran llevadas a cabo por otros actores del desarrollo local. Por ejemplo, la Universidad Católica de Asunción propuso como modelo de vivienda para la zona las casas sobre palafitos. Este método de construcción se sigue utilizando actualmente por los pobladores, quienes organizan grupos de trabajo comunitario para erigir este tipo de estructuras. La Pastoral Social, una ONG de la Iglesia Católica con gran participación en la gestión de desastres, específicamente en el caso de las inundaciones, ha realizado varios estudios de investigación en búsqueda de soluciones.

La ONG Base ECTA propuso como modelo de solución al problema la construcción de muros de contención entre el Río y los barrios. Este modelo, conocido como Defensa Costera, fue ampliamente difundido entre los pobladores, al ser una de las propuestas programáticas del Movimiento Asunción Para Todos<sup>6</sup> para las elecciones de 1991 (Bareiro, 1994). El Intendente

---

<sup>6</sup> El movimiento Independiente Asunción para Todos. Luego de ganar las elecciones municipales en Asunción, se integra al Partido Encuentro Nacional.

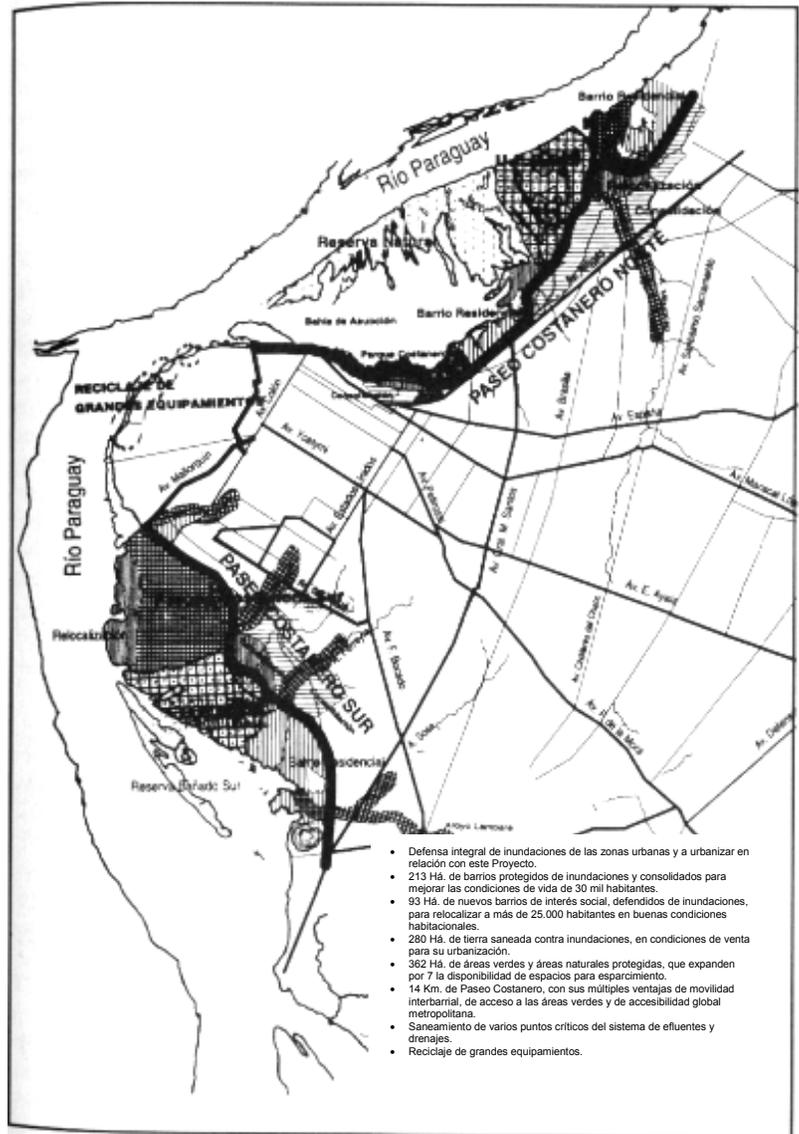
electo prometió "la defensa contra inundaciones a la población y la seguridad de que no se les erradicará", lo que implica la permanencia de los pobladores en la zona (ODU-FLACAM, 1994).

### El Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción.

En 1992, la Intendencia firmó un convenio con la Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales (FLACAM)/Fundación CEPA para el desarrollo del Plan Maestro de la Franja Costera de Asunción. Este es el proyecto de mayor escala e importancia urbanística generado para la ciudad. El mismo fue elaborado por un equipo de trabajo multidisciplinario y con participación de varias direcciones municipales, bajo el marco teórico del desarrollo sustentable. La coordinación con entidades del gobierno central ha sido indispensable para generar propuestas viables y para obtener financiamiento de organismos internacionales, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

En julio de 1992, se llevaron a cabo las jornadas de reflexión sobre el destino de la franja costera de Asunción, en las que participaron la Municipalidad, otros sectores gubernamentales, empresarios, ONGs y los pobladores. Su objetivo fue definir los contenidos básicos para el perfil del proyecto. Estos incluyen el proveer una solución integral al

MAPA 2  
PLAN MAESTRO DE LA FRANJA COSTERA



problema de las inundaciones que identifique como beneficiarios no sólo a los pobladores sino a la ciudadanía asuncena en general, el encarar la Franja Costera en su totalidad, el buscar alternativas que garanticen la sustentabilidad del proyecto, el tener un criterio amplio y participativo para su desarrollo, y la implementación del proyecto por etapas, con metas de corto, mediano y largo plazo. Así, se busca lograr una integración ciudad-río. (mapa 2)

Entre las actividades generadas durante la primera etapa del proyecto está el censo de pobladores del área, el cual fue financiado por el BID. Para efectuar el censo, se trabajó extensamente con las organizaciones comunitarias de base, las cuales incluso proveyeron a los encuestadores. Los pobladores recibieron un permiso de uso de las tierras municipales donde habitan con restricciones a la venta de las viviendas y condicionado al uso que le sea destinado al terreno mediante el Plan. Así, se registraron los beneficiarios directos del proyecto. Los habitantes en invasiones posteriores al censo no tienen garantías de ser incluidos en el mismo. El proyecto genera inquietudes en torno a la posible especulación del mercado de tierras una vez se desarrollen las obras, lo cual podría generar el desplazamiento de los sectores de bajos ingresos económicos.

Con el objetivo de presentar obras concretas a mediano plazo que ejemplifiquen lo que el Plan pretende lograr, se desarrolló un proyecto piloto para el barrio San Estanislao en el Bañado Norte, el cual consiste en la reubicación de ciento cincuenta familias en una zona recuperada mediante el relleno por refulado. El BID aprobó recientemente un préstamo para este proyecto piloto. El Plan Maestro de la Franja Costera prevé un período de veinte años para su ejecución, con inversiones de US\$108'000.000. Se han diseñado estrategias para estimular la inversión del sector privado, y para que el sector público recupere alrededor de US\$70'000.000. La comunicación y el trabajo conjunto entre la Municipalidad, las agencias estatales, y los actores de desarrollo ha sido y sigue siendo clave tanto para la formulación del plan, como la gestión de financiamiento.

*Incendios:* El Departamento de Obras Particulares de la Dirección de Obras es el encargado de la aprobación de planos y la prevención de incendios. Es allí donde se desarrollan los reglamentos para reducir la vulnerabilidad de estructuras a los incendios. Hay sin embargo numerosas edificaciones en Asunción que no cumplen con los requisitos de seguridad estipulados, o que, debido a su altura, en caso de incendio el equipo de respuesta disponible en la ciudad no sería adecuado para alcanzar los pisos superiores. Está en planes el firmar un convenio con los bomberos para que éstos inspeccionen los edificios, y velen por el cumplimiento de las normas establecidas. Actualmente hay un representante municipal en el directorio del Cuerpo de Bomberos Voluntarios, y dos bomberos voluntarios trabajan a tiempo completo en la Municipalidad.

A partir de un incendio en uno de los mercados, la División de Prevención de Incendios de la Dirección de Obras Municipales realizó un estudio de las condiciones de vulnerabilidad existentes en los mercados municipales. Como parte del seguimiento a las recomendaciones, surgió un proyecto para diseñar cursos y charlas de reducción del riesgo destinadas a los vendedores. Las mismas fueron programadas con la participación de los sindicatos de vendedores, y otras asociaciones existentes en la zona. La Dirección de Mercados apoyó este esfuerzo. Sin

embargo, queda mucho por hacer en términos preventivos, especialmente en las zonas de influencia de los mercados.

*Epidemias:* Tanto los mercados como las zonas aledañas a las quebradas son potenciales focos de epidemias. La Dirección de Mercados realiza cursos de capacitación de manejos higiénicos a los vendedores a través de sus líderes y sindicatos, y con la colaboración de la Dirección de Salud y los centros municipales. Puesto que existe un alto grado de analfabetismo entre los vendedores, es necesario emplear técnicas de educación popular. El Director de Mercados Zonales reportó la necesidad de vincular su trabajo con el de otras direcciones, disponer de más educadores populares, y de que las ONGs comiencen a trabajar en los mercados y sus zonas de influencia en apoyo a los programas que pueda generar la Municipalidad. El CEN ha desarrollado por su parte un trabajo importante de prevención de epidemias, lo que, para muchos ha resultado en que 'milagrosamente' no haya ocurrido aún algún brote importante del cólera.

La Municipalidad interviene en otras actividades preventivas, tales como la limpieza de quebradas y de colectores de agua, el desarrollo de campañas informativas fomentando el cuidado del medio ambiente y el reciclaje, entre otras.

### **Preparativos, atención y rehabilitación de zonas afectadas**

*Inundaciones del Río Paraguay* Cada vez que ocurre una inundación del Río Paraguay, son varias las instancias gubernamentales y no gubernamentales las que están a cargo del proceso de atención y rehabilitación. Durante la dictadura, el desastre era manejado a través de las organizaciones no gubernamentales, como la Pastoral Social, y mediante las seccionales del Partido Colorado en los barrios. La Municipalidad se mantenía al margen de la situación, lo que ha cambiado con el régimen democrático.

Actualmente, el Comité de Emergencia Nacional coordina las actividades de respuesta de instituciones como la Cruz Roja Paraguaya, la Pastoral Social y el DIBEN, y trabaja conjuntamente con la Municipalidad. El CEN distribuye entre estos organismos las zonas en las que ellos trabajan durante el período de inundación.

La Dirección General de Área Social interviene particularmente en la coordinación de las acciones de las dependencias municipales para la reubicación de pobladores durante la inundación, y su posterior regreso al lugar que ocupaban antes del evento. Para efectos de la atención, se le asigna anualmente una partida presupuestaria. Los fondos caducan anualmente y de no ocurrir una inundación grave, usualmente no son empleados en el desarrollo de actividades de mitigación y preparativos, tales como el desarrollo de campañas informativas y educativas, fortalecimiento institucional, y generación de planes de contingencia, entre otros.

Esta Dirección identifica además las zonas donde se establecerán los campamentos, pero no cuenta con planes de intervención previos al evento. La relocalización se dificulta, ya que las tierras disponibles son cada vez menos y el número de damnificados aumenta con cada inundación. Como hemos visto, el Río y sus zonas adyacentes representan la fuente de ingreso para muchos pobladores, por lo que resulta importante el traslado a zonas cercanas. Usualmente, los pobladores afectados por las inundaciones esperan hasta el último momento para decidir mudarse a las zonas de reubicación, donde permanecerán durante meses.

La Dirección de Medio Ambiente tiene capacidad operativa, y se encarga de, bajo la coordinación de la Dirección de Área Social, hacer las letrinas y otras facilidades para los campamentos. La Dirección de Obras también asiste en la construcción de instalaciones sanitarias, y en el transporte de los damnificados y sus posesiones hacia tierra firme. La Municipalidad raramente interviene en la construcción de refugios, ya que los damnificados montan y desmontan sus propias viviendas, usualmente hechas de madera con techo de zinc.

La convivencia en los campamentos por largos períodos de tiempo genera conflictos sociales. La situación incluso lleva a algunos a sugerir la intervención de la Municipalidad en este tema mediante la emisión de una ordenanza que reglamente la conducta en los campamentos y el seguimiento adecuado para su cumplimiento. El regreso de los damnificados a la costa ribereña ocurre con más tiempo, lo que facilita la coordinación de la asistencia. Las calles ocupadas sufren degradación del pavimento.

Los pobladores del Bañado Tacumbú, en la zona del Bañado Sur de la ciudad, se han organizado para atender las necesidades de su comunidad en caso de inundación. El Comité de Emergencia del Bañado Tacumbú está compuesto por dos representantes designados por cada una de las organizaciones barriales del sector. El mismo se activa cada vez que se aproxima una inundación. Entre sus objetivos está el "participar en organizaciones donde los problemas del barrio sean tratados" lo cual ineludiblemente incluye a la Municipalidad. Los pobladores del Bañado cuentan además con una Concejala Municipal, residente en la zona afectada por inundaciones frecuentes, y que representa sus intereses en la Junta Municipal.

Mediante el CEBAT, los pobladores mantienen relaciones con la Municipalidad y con instancias del gobierno nacional, para efectos de preparativos, atención, rehabilitación y reconstrucción. El CEBAT negocia con el ANDE, CORPOSANA y SENASA la provisión de energía eléctrica y agua potable a los campamentos durante los meses que dure la inundación.

Al igual que en la prevención y mitigación de las inundaciones del Río Paraguay, se generan intereses políticos durante las fases de atención, rehabilitación y reconstrucción. Una de las pobladoras afirma que "los partidos políticos sólo quieren aprovecharse de la situación para crear dependencia, y a la hora del voto puedan exigirnos que le votemos". Otros piensan que los damnificados han creado una cultura de dependencia hacia la asistencia que se les pueda brindar durante las inundaciones, y que cualquier mecanismo que se cree desde la Municipalidad debe tender a evitar que nuevos asentamientos se produzcan en la zona.

El tema de las inundaciones, por ser predecible y por su periodicidad, tiene el potencial de un manejo adecuado de recursos. Sin embargo, las actividades descritas son generalmente coyunturales y se realizan sin planes de contingencia previos. Según la apreciación de funcionarios municipales, en términos generales la coordinación entre las dependencias municipales para la atención en caso de inundación se ha limitado a temas puntuales. No hay un sistema de retroalimentación que ayude a tomar las lecciones aprendidas en inundaciones previas para establecer mecanismos de resolución de problemas en las futuras.

*Incendios:* En la Dirección de Obras Municipales se ha tomado la iniciativa de crear un esquema organizacional para reaccionar ante incendios. Dicho esquema ha sido repartido entre funcionarios de la Municipalidad, y provee instrucciones de comunicación por radio para agilizar la respuesta inmediata en caso de emergencias. Uno de los inconvenientes mayores que

describió el autor de este esquema fue la disponibilidad de recursos financieros en caso de emergencia. Según él mismo, en esos casos hay que seguir los procedimientos normales, lo cual retrasa la compra de materiales, por ejemplo.

Junto a la Dirección de Recursos Humanos, la Dirección de Obras ha llevado a cabo cursos de capacitación a empleados municipales en torno a cómo operar en caso de emergencia y primeros auxilios. Durante un incendio, la Dirección de Medio Ambiente colabora en controlar el acceso a la zona, y al finalizar éste, retiran el material. La Municipalidad aporta fondos para la compra del combustible utilizado por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios. Sin embargo, hace falta mayor coordinación entre los Cuerpos de Bomberos Voluntarios y de la Policía, y la Municipalidad, tanto para el desarrollo de planes de contingencia, sistemas de comunicación, programas de capacitación, y respuesta inmediata.

### **Otras actividades**

Durante el último año, la Municipalidad ha tomado medidas para iniciar el proceso de institucionalización de las actividades de gestión de desastres y como resultado, se han generado cursos, ejercicios de simulación y talleres al interior de la misma. Todas estas acciones han sido desarrolladas con amplia participación y apoyo del CEN. En noviembre de 1995, la intendencia municipal emite la Resolución #786/95 I mediante la cual se conforma el Comité para la Prevención y Atención de Desastres. La misión del Comité no está claramente establecida. Los párrafos introductorios establecen como objetivo del Comité el realizar un diagnóstico "que permita obtener información sobre el interés en sistematizar las actividades de PMP" de desastres en la Municipalidad. El Comité para la Prevención y Atención de Desastres se ha reunido en varias ocasiones para coordinar actividades como contraparte del Proyecto I-PMP en Asunción. La creación de este Comité evidencia la existencia de interés por parte de la Intendencia en formalizar de alguna manera las iniciativas municipales en torno a este tema, por lo que representa un esfuerzo inicial hacia la generación de espacios que permitan la discusión y la búsqueda de soluciones.

Todas las personas entrevistadas durante la investigación consideraron necesario que la Municipalidad institucionalice las actividades de prevención y atención de desastres. Coincidieron en la necesidad de coordinar acciones entre las direcciones municipales y con los actores externos a la Municipalidad. "Hace cinco años no había nada (con respecto al tema de las inundaciones). Lo que hay ahora es poco y mal coordinado. Hace falta una estructura de coordinación y fondos, en la que estén involucrados los entes públicos," manifestó un líder comunitario.

### **ANALISIS**

De la discusión anterior, rescatamos los puntos principales que influenciarán y/o caracterizarán el proceso de institucionalización de la gestión del riesgo en la Municipalidad de Asunción durante la administración Filizzola:

- Las amenazas naturales y generadas por el hombre a las que está expuesta Asunción van en aumento. Raudales, inundaciones, incendios, contaminación ambiental, granizadas, vientos fuertes, entre otros afectan la seguridad ciudadana y entorpecen los avances hechos en el marco del desarrollo sustentable. Proyectos de desarrollo como el de la hidrovía tienen el

potencial de generar nuevas amenazas y/o aumentar la vulnerabilidad de la ciudad ante las ya existentes. La situación generada por las inundaciones del Río Paraguay, caracterizadas por ser lentas y frecuentes, no es percibida por muchos como un desastre. Existe una actitud costumbrista frente a ellas. Aunque el Proyecto Franja Costera puede proveer una solución a *largo plazo* a la situación de desastre generada por las condiciones de vulnerabilidad existentes en las zonas inundables de la ciudad, existe la necesidad de coordinar las acciones de mitigación, preparativos, atención y rehabilitación a corto y mediano plazo en torno a este y otros riesgos.

- La compleja situación política del Paraguay, acentuada por el hecho de que los procesos de democratización y descentralización son relativamente recientes, afecta las relaciones entre instituciones gubernamentales y no gubernamentales. El ambiente político que vive el país influencia de gran manera (a) la forma en la que se pueden llevar a cabo actividades de concertación de actores y coordinación de actividades, (b) garantizar la continuidad del proceso de institucionalización de la gestión de riesgos, (c) tomar decisiones de planificación para la prevención y mitigación de riesgos consecuentes con las decisiones de respuesta y rehabilitación, principalmente en el caso de las inundaciones del Río Paraguay, debido a los intereses electorales que se dan en la zona. Los conflictos políticos al interior de la Municipalidad pueden delegitimar los procesos técnicos y de concertación de actores al adquirir una connotación partidista. "Tenemos así una tensión entre el trabajo político y el trabajo técnico de los funcionarios municipales, con una tendencia a la descalificación como técnicos de quienes realizan trabajos políticos a la vez." (Bareiro, 1994:39)

Más que un intermediario entre el Comité de Emergencias Nacional y las organizaciones comunitarias de base, la Municipalidad ha liderado actividades de prevención de desastres al propiciar espacios de participación comunitaria en los procesos de desarrollo de la ciudad y al vincular estos procesos con la gestión del riesgo, principalmente en lo relativo a las inundaciones. Estas actividades, iniciadas en el seno del gobierno local en su interacción con las comunidades de base, han involucrado en su desarrollo a otras dependencias del Estado Paraguayo. En el caso de la atención de desastres, la Municipalidad ha actuado como un actor más en colaboración con el CEN y otras instancias. Las acciones de respuesta tienden a ser coyunturales, por lo que necesitan alcanzar un mayor grado de coordinación, delineando competencias, recursos y responsabilidades de cada uno de los actores.

La articulación entre las instituciones de orden nacional y las comunidades de base no necesariamente ocurre a través de la gestión municipal. Puesto que la Municipalidad no maneja la provisión de los servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad, y tiene participación limitada con respecto a los servicios de salud y educación, la comunidad tiende a negociar directamente con las agencias del gobierno nacional, lo cual es utilizado en ocasiones con fines clientelares. Así, la Municipalidad ha concentrado su gestión en áreas que usualmente son percibidas por los alcaldes como las que proveen el menor grado de réditos políticos. Son éstos, aquéllas relativas a la planificación de la ciudad, al desarrollo de la democracia participativa y el cuidado del medio ambiente, entre otras, las cuales bien pueden representar los cimientos de programas de prevención y mitigación continuos y acordes a la realidad local. La coordinación entre los estratos del Estado se hace indispensable, de forma que se pueda garantizar el éxito de proyectos de gestión del riesgo, planeación y manejo ambiental.

- Existe la voluntad política tanto en la Municipalidad como en el CEN para que se conforme formalmente el Comité Local de Emergencias. La legislación vigente no presenta mayores obstáculos para que la Municipalidad institucionalice la gestión de desastres. Sin embargo, no se proveen competencias específicas para los gobiernos locales. Aún no se ha aprobado el Sistema Nacional de Emergencias del CEN, el cual clarificaría la injerencia de las municipalidades en torno a la gestión de desastres y su relación con las estructuras existentes a nivel nacional.
- El Comité de Emergencias Nacional tiene problemas de continuidad de acciones debido al frecuente cambio de su director(a). De igual forma, podrían generarse problemas similares en la Municipalidad al cambiar su liderazgo político, por lo que resulta importante el generar espacios para que los actores sociales del municipio puedan abogar porque el tema sea asumido como una de las responsabilidades del gobierno local. La aprobación de una ordenanza ayudaría a que exista continuidad de acciones, siempre y cuando esté acompañada de procesos de concientización y participación de los actores del desarrollo local.

En vista de los puntos señalados, y a raíz de los trabajos llevados a cabo por la Municipalidad de Asunción, el CEN y consultores externos, se ha identificado la necesidad de *que la Municipalidad trabaje en conjunción con el Comité de Emergencia Nacional y los actores de desarrollo local para identificar estrategias que garanticen la participación de estos últimos en la gestión de desastres, la coordinación y la continuidad de acciones, de tal forma que el proceso de institucionalización de las actividades tendentes a la prevención y atención de emergencias y desastres estén acordes con las necesidades de la población*. Resulta indispensable la coordinación entre las organizaciones competentes y las municipalidades que conforman el Área Metropolitana de Asunción para garantizar la inversión adecuada de recursos y la inclusión de la variable riesgo en los planes de desarrollo de la ciudad.

La propuesta de trabajo generada hacia los últimos meses de la administración Filizzola identifica tres acciones prioritarias<sup>7</sup>:

- *Aprobación de la ordenanza municipal que (1) establezca políticas de acción, asigne responsabilidades y facilite el desarrollo de programas puntuales; y, (2) conforme un grupo gestor cuya misión sea garantizar y viabilizar la coordinación interinstitucional y la concertación de actores.* "La ordenanza debe constituirse en un soporte legal ... que viabilice en un primer momento el compromiso y organización institucional y la disponibilidad de recursos por parte de la Municipalidad" (Díaz Molano, 1996). Un borrador inicial de esta ordenanza fue elaborado por la Municipalidad con el apoyo técnico de los consultores.
- Designación de un **Coordinador Institucional** con respaldo político del Intendente, y encargado de desarrollar las actividades que resulten en consolidar la organización entre los actores, identificar metas y recursos disponibles, y finalmente, institucionalizar la gestión de desastres en la Municipalidad, asegurando la participación de los actores del desarrollo local en el proceso.

---

<sup>7</sup> Estas recomendaciones son resultado de los trabajos de consultoría realizados en Asunción por el Arq. Héctor Díaz Molano y la aurora.

- Elaboración del **Plan de Acción Interinstitucional** en el cual se delinee las actividades que deben llevarse a cabo para alcanzar los objetivos, se especifiquen metas, acciones, instituciones e individuos responsables, y recursos, y se establezca el tiempo necesario para su ejecución.

Las herramientas de trabajo desarrolladas a corto plazo facilitarán la continuidad del proceso de institucionalización de las actividades de prevención y atención de desastres, y la eventual organización sistémica que permita la coordinación de acciones y concertación de actores. Así, se facilitará la consecución de los objetivos a mediano y largo plazo de esta iniciativa, a saber, (1) mitigar la ocurrencia y/o el impacto de los peligros naturales y antrópicos; (2) desarrollar procedimientos de preparación para lograr un mejoramiento de la calidad de vida en Asunción, conforme a las políticas del Gobierno establecidas en el Plan de Desarrollo Urbano Ambiental de Asunción; y, (3) el atender oportuna y eficazmente los desastres.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BÁEZ, Rubén, Juan DE LA CRUZ y Reineiro CÁCERES (1995) *Ley No. 1294/87 Orgánica Municipal Comentada*, Asunción, Fundación Hanns Seidel.

BAREIRO, Line (1994) *Programa de trabajo continuo entre la Municipalidad de Asunción y el Barrio Bañado Tacumbú*; Proyecto Familia y Programas Municipales, Asunción, IULA-CELCADEL.

BUCHER, Enrique, A. BONETTO, T. BOYLE, P. CANEVARI, G. CASTRO, P. HUSZAR y T. STONE (1994) *Hidrovia: Uma Análise Ambiental Inicial da Via Fluvial Paraguai-Paraná*, São Paulo, Humedales para Las Américas.

COLEMAN, Daniel S. (1993) *Final Report: Housing Damage Assessment from Floods in Asunción*. Reporte de asistencia técnica de RHUDO/SA-USAID al gobierno de la República del Paraguay, Washington D.C., Planning and Development Collaborative International.

Comité de Emergencia del Bañado Tacumbú (19--) *Reglamento del Comité de Emergencia del Bañado Tacumbú*, Asunción.

Comité de Emergencia Nacional (1994) *Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres: Proyecto Fortalecimiento del Sistema Nacional de Emergencia*, Asunción.

Coordinación del Proyecto Franja Costera (1995) *Proyecto Piloto San Estanislao*, Asunción, I. Municipalidad de Asunción.

Corporación para el Desarrollo de Asunción (1996) *Lanzamiento Oficial: 1 de febrero de 1996*, Asunción.

DÍAZ MOLANO, Héctor (1996) *Informe de Consultoría: Sistema de Prevención y Atención de Desastres en Asunción - Paraguay*, Bogotá.

Dirección de Medio Ambiente (1995) *Asunción y su Medio Ambiente: Hacia una ciudad saludable y sostenible*, Asunción, I. Municipalidad de Asunción.

FERNÁNDEZ, María Augusta y Lyvia RODRIGUEZ (1996) "Assessment of Disaster Prevention, Mitigation, and Preparedness Activities in Latin America". Ponencia presentada en la Segunda Conferencia Internacional "Gobiernos Locales Frente a desastres y emergencias", Amsterdam.

FILIZZOLA, Carlos y Gonzalo GARAY (1995) *El Plan Maestro de Control de la Franja Costera del Río Paraguay en la Ciudad de Asunción*, Coloquio sobre Gestión Municipal Exitosa en América Latina y el Caribe, DT/6, Quito.

FLECHA, Victor-jacinto (1995) *Descentralización, democracia y modernización municipal: Objetivos, acciones, dificultades*, Asunción, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional/Paraguay.

JARA, Dante (1995) Plan de Reacción en Emergencias.

MANSILLA, Elizabeth (1995) *Guía metodológica para la gestión local de la mitigación y manejo de desastres en América Latina* (Borrador para Discusión), Quito, LA RED de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina y Cooperazione Italiana.

MENDOZA, Alcira (1996) "La crecida del Río y la reubicación en las calles aledañas". Ponencia presentada en la Primera Conferencia Sudamericana: Gobiernos locales y prevención y atención de emergencias y desastres, Santiago de Chile, 5-7 de abril de 1996.

NICKSON, R. Andrew (1995) *Local Governments in Latin America*, Boulder, Lynne Rienner Publishers.

PESCI, Rubén e Iván REIMONDI (1995) "Desarrollo urbano y sustentabilidad: Asunción 2000". En: *Documentos Ambiente*, No. 3 Serie Construcción de la ciudad, La Plata, Fundación CEPA.

República del Paraguay (1993) *Ley No. 153 que crea el Comité de Emergencia Nacional*, Asunción, Ministerio del Interior.

----- (1992) *Constitución de la República del Paraguay*.

RODRÍGUEZ, Lyvia (1996) *Diagnóstico a la I. Municipalidad de Asunción y una propuesta programática hacia la institucionalización de las actividades de gestión de emergencias y desastres*. Reporte de asistencia técnica a la I. Municipalidad de Asunción-Proyecto I-PMP, Quito, CG Consultores Cía. Ltda.

SÁNCHEZ, Gladys y Marina HAITTER (1995) *Boletín Estadístico Municipal: Primer Semestre 1995*, Asunción, I. Municipalidad de Asunción.



## **ESPECIAL:**

### ***Proyecto de Investigación - Acción: Comunidades Vulnerables en Centroamérica y Opciones de Mitigación***

Entre abril de 1993 y finales de 1995, la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), impulsó y coordinó un proyecto de Investigación - Acción titulado Comunidades Urbanas en Centroamérica: Vulnerabilidad a Desastres y Opciones de Prevención y Mitigación, con el apoyo financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (CIID/IDRC).

El proyecto fue llevado a cabo en las ciudades capitales, y otras ciudades secundarias seleccionadas de Guatemala, El Salvador, Honduras y Costa Rica; proceso llevado a cabo por grupos de investigación multidisciplinarios adscritos a centros de investigación y promoción del desarrollo en cada uno de estos países: el Programa FLACSO en Guatemala; la Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE) en El Salvador; el Centro para la Promoción y Estrategia del Desarrollo (CEPROD) en Honduras; y Alternativas de Desarrollo en Costa Rica.

El problema central de la investigación se refiere a la promoción de investigación diagnóstica y prescriptiva y actividades educacionales, en relación con las vulnerabilidades y capacidades de grupos de población urbana frente a los riesgos ambientales; y, en cuanto a los mecanismos existentes o potenciales para reducir el riesgo y los impactos ambientales. Los objetivos planteados, en buena medida ambiciosos, fueron de orden científico, interactivo, metodológico e institucional.

Entre los objetivos científicos se planteó:

- a) Elaborar tipologías de zonas y comunidades bajo riesgo, incluyendo la consideración de los factores de riesgo físico y aspectos relacionados con la vulnerabilidad social, la organización comunitaria, así como las edades y niveles de consolidación de las comunidades.
- b) Elaboración de análisis y diagnósticos para comunidades urbanas representativas que incluye: identificar los componentes y causas del riesgo ambiental, considerando y complementando los estudios científicos y técnicos disponibles; identificar los componentes principales de la vulnerabilidad, incluyendo localización, técnicas constructivas, patrones de actividad económica, actitudes y motivaciones de la población y componentes de la organización y estructura social; y sistematizar información en cuanto a los arreglos legales e institucionales existentes que constituyen elementos potenciales para la construcción de estrategias locales o regionales de prevención y mitigación.
- c) Sistematizar la información disponible con referencia a ejemplos seleccionados de estrategias de ajuste frente al riesgo ambiental desarrollado en los niveles familiar y comunitario o en cuanto a los procesos de recuperación de los impactos de eventos físicos, identificando los componentes motivacionales, organizacionales y de recursos de las estrategias implementadas (autóctonas o locales, externas, etc.)

d) Promover análisis y discusión de las opciones existentes en el área de la prevención, mitigación, preparación y respuesta a desastres en los niveles de gobierno local y de las autoridades urbanas.

Los objetivos interactivos incluían:

a) Promover e instrumentar una estrategia de investigación que involucre directamente a la población y la comunidad o sus representantes en la generación de información y conocimiento sobre riesgo ambiental; y, en la discusión y promoción de estrategias de ajuste de tipo preventivo, preparatorio o de respuesta.

b) Proporcionar a las comunidades la información y conocimiento existente, sobre el riesgo ambiental y sus causas y en cuanto a estrategias posibles o viables de manejo o reducción del riesgo en el nivel local o regional.

c) Proveer a las comunidades de materiales didácticos y enfoques metodológicos relevantes para efectuar una autoevaluación del riesgo y de sus factores causales y con referencia a la búsqueda de adecuados mecanismos preventivos y de respuesta.

Los objetivos metodológicos planteaban:

a) Desarrollar enfoques metodológicos que acompañan el proceso de investigación participativa y que facilitan las relaciones intersubjetivas y la síntesis del conocimiento (investigadores y comunidad).

b) Desarrollar y sintetizar enfoques metodológicos relevantes para distintos contextos comunitarios que puedan ser incorporados en esquemas futuros de educación y capacitación en comunidades urbanas.

Y los objetivos institucionales fueron:

a) Desarrollar y fortalecer una red de centros de educación e investigación no gubernamentales en Centroamérica, relacionados con la promoción de esquemas de investigación participativa y de educación y capacitación en el área del riesgo ambiental.

b) Contribuir al desarrollo y la consolidación de la recién creada Red Latinoamericana de Estudios Sociales y Prevención de Desastres, promoviendo el intercambio y discusión colectiva de los resultados de investigación.

c) Promover el entrenamiento y preparación de jóvenes científicos sociales en el área del análisis del riesgo ambiental.

Los resultados de la investigación fueron concretados en informes nacionales preparados por los distintos equipos; y en un informe comparativo regional.

Esta Sección "Especial" de Desastres y Sociedad presenta un conjunto de artículos elaborados con base en los resultados de la investigación centroamericana. En primera instancia, se presenta una visión de conjunto, comparativa, preparada en base al informeregional del proyecto, elaborado originalmente por Patricio León Godoy (Coordinador del equipo de Honduras) y revisado y ampliado por Allan Lavell (Coordinador Regional). La presentación de este artículo comprende un reconocimiento póstumo a Patricio, querido amigo de todos, quien sufrió un ataque cardíaco fatal unos pocos meses después de la culminación de la investigación. En el caso del artículo sobre Honduras, éste fue preparado generosa y cariñosamente por Armando Campos, amigo y colega de Patricio de larga duración, siguiendo fielmente el contenido del informe de investigación preparado por Patricio. Los artículos sobre Guatemala, El Salvador y Costa Rica han sido escritos por los Coordinadores e Investigadores principales del proyecto Gisela Gellert; Mario Lungo y Sonia Baires; y Manuel Arguello, respectivamente.

Con referencia al contenido particular de los artículos, esto ha sido prerrogativa de cada uno de los autores, basándose en los informes de investigación elaborados al final del proyecto, y buscando relevar los aspectos y resultados más significativos, de acuerdo con su criterio. Esto significa que no necesariamente responden a inquietudes que derivan de una consideración de todos y cada uno de los objetivos de la investigación enunciados arriba. En el caso del artículo comparativo regional, éste se fundamenta en dos contenidos del informe regional del proyecto y no directamente en los contenidos de los artículos "nacionales" presentados en nuestro *Especial*, aún cuando obviamente considera varios de los aspectos ahí tratados.

No está demás decir que el conjunto de los autores dedican este *Especial* a la memoria de Patricio León Godoy, amigo, colega y conciencia de todos.

Allan Lavell

## **COMUNIDADES URBANAS EN CENTRO AMÉRICA: VULNERABILIDAD A DESASTRES**

UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE ALGUNOS RESULTADOS DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN - ACCIÓN

**Patricio León,**  
*CEPROD - Honduras*

**Allan Lavell,**  
*FLACSO - Sec. General*

*Este artículo nos introduce al Especial, orientando su lectura. Al mismo tiempo que nos presenta un cuadro general sobre amenazas y desastres en Centroamérica, con énfasis en el medio urbano, las formas diferentes en que las poblaciones y comunidades enfrentan el riesgo de desastres y se relacionan con instituciones públicas y privadas, expone las principales conclusiones con las que ha arribado el proyecto. Además, señala las principales características de la estrategia implementada por el mismo, sus condicionantes y los resultados de la intervención, introduciéndonos a los artículos siguientes que sintetizan los estudios de casos por país*

### **INTRODUCCIÓN**

El presente escrito reproduce las reflexiones y conclusiones más significativas vertidas en el informe regional comparativo de la investigación sobre Comunidades Urbanas en Centroamérica: Vulnerabilidad a Desastres y Opciones de Prevención y Mitigación, impulsado y coordinado por la Secretaría General de FLACSO entre 1993 y 1995 y financiado por el CIID de Canadá. Su contenido se fundamenta en el análisis comparado de los resultados de esa investigación logrados en Guatemala, Honduras, El Salvador y Costa Rica, expuestos en los informes nacionales del proyecto. Algunos de esos resultados por país aparecen en los artículos incluidos en el presente *Especial*.

En particular, consideramos cuatro temas específicos en nuestro escrito. Primero, se presenta una breve exposición sobre amenazas y desastres en Centroamérica, enfatizando la problemática urbana. En un segundo apartado se analizan las formas diferenciadas en que la población y comunidades enfrentan el problema de riesgo ambiental y sus anexos con instituciones públicas y privadas. El tercer tema desarrollado trata de los condicionantes, limitantes y resultados de la intervención comunitaria en el caso de las comunidades incorporadas en el proyecto. Finalmente en nuestro último apartado, presentamos un índice de las características fundamentales de la estrategia de intervención seguida en el proyecto y de las principales lecciones metodológicas derivadas de esta experiencia.

Los resultados y lecciones del proyecto vienen a sumar elementos nuevos y comparativos a los ya existentes producto del trabajo anterior de otros investigadores y practicantes en el área genética de la "mitigación popular"; a sea, los esquemas de prevención y mitigación de riesgos y desastres fomentados con la participación popular - comunitaria (ver en particular Maskrey, 1989 y 1993; Lavell, 1994, compilador; Wilches- Chaux, 1989).

## **AMENAZAS Y DESASTRES EN CENTROAMÉRICA**

La región centroamericana es reconocida como un área sometida a diversas amenazas ambientales, de origen sísmico, volcánico, geomorfológico, geodinámico, climático y antrópico. Estas últimas asociadas con los efectos negativos que la acción humana genera sobre los recursos naturales y la geomorfología; y con el uso de tecnologías de producción y distribución potencialmente peligrosas para el ser humano y el ecosistema en general (Lavell, 1994; Gellert, 1996).

En los últimos 25 años, la región centroamericana ha sido afectada por desastres de gran magnitud y extensión variable, entre los que se incluye, sin ser exhaustivos, terremotos (Managua, 1972; Guatemala, 1976; San Salvador 1986; Limón, Bocas del Toro, 1991), huracanes y tormentas tropicales (Nicaragua, 1988; Honduras 1988,1989,1993; Costa Rica, 1996), vulcanismo y tsunamis (Nicaragua 1992). Así como sequías, inundaciones, derrumbes, etc.

En las áreas urbanas, especialmente en las ciudades metropolitanas e intermedias, la presencia de agresiones ambientales guarda estrecha relación con las formas de ocupación territorial. Los asentamientos poblacionales en zonas de suelos frágiles e inestables, con acusada pendiente y en zonas inundables, producto de ocupaciones ilegales por parte de sectores en situación de pobreza, termina por configurar un cuadro de riesgo para amplios sectores de población. De tal modo que junto a la existencia de factores de orden físicos que se constituyen en amenazas, en determinadas áreas y sectores; las características y condiciones de vida de la población que allí habita, dibuja un cuadro de vulnerabilidad con lo que el riesgo ante desastres se torna evidente (ver Fernández, 1996; Lavell, 1996; Lungo y Baires, 1996).

El principio teórico básico que orientó la investigación, esto es, la naturaleza social de los desastres, adquiere particular validez al considerar la amplia gama de pequeños desastres que de modo recurrente, afecta la vida de poblaciones urbanas. En los cuatro países estudiados, la influencia de factores sociales en la generación de amenazas y en la ocurrencia de grandes y pequeños desastres es elocuente.

La región centroamericana, además de constituir un medio físico inestable, intersección de placas tectónicas, área de influencia de la zona intertropical de convergencia, volcanes activos y numerosas fallas geológicas, ha sido objeto de una degradación ambiental de gran impacto.

El deficiente manejo ambiental se expresa ilustrativamente a través de extensos y acelerados procesos de deforestación en las cuencas hidrográficas, consecuencia se una explotación irracional de los recursos maderables y de la necesidad del campesinado sin tierra de ampliar la frontera agrícola. Según estimaciones de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, el 25% de la tierra de vocación forestal se utiliza para otros fines y se calcula una tasa de deforestación de 416.000 hectáreas por año.

Esta degradación de las cuencas hidrográficas, al erosión y sedimentación fluvial, unido a la alteración de los regímenes pluviales, inciden drásticamente como componentes de las inundaciones y sequías que se producen en el istmo. Además de la descarga en los ríos de

desechos sólidos y sustancias contaminantes como producto de actividades agropecuarias y agroforestales.

A su vez, la alteración de los sistemas naturales de drenajes de las lluvias , provoca aumento del caudal de los ríos que se descargan con fuerza sobre las planicies y áreas urbanas.

En las ciudades, la obstrucción de los sistemas fluviales con descargas de basura, aguas negras, desechos industriales, etc. completa el cuadro de un manejo ambiental deficiente que favorece el desarrollo de amenazas.

Por su parte, el patrón de ocupación territorial supone la presencia de numerosos y extensos asentamientos urbanos en zonas críticas (pendientes inestables, barrancos, riberas de ríos), con amplios déficits en la dotación de servicios básicos y con nulos o deficientes sistemas de drenajes (pluviales y de aguas negras) y canalización de aguas; conformando así, grandes sectores vulnerables frente al desencadenamiento de amenazas ambientales

La extensa pobreza que afecta a los países centroamericanos favorece la densificación de asentamientos poblacionales en áreas críticas, potenciando la ocurrencia de desastres. La extensa pobreza de los países. Tiene su correlato en la debilidad (financiera, técnica y humana) de sus instituciones y servicios públicos, incapaces de brindar soluciones habitacionales o la dotación de servicios elementales (agua, drenajes, recolección de basura, arreglo de calles, etc.) a una población marginada en términos ecológicos y socio económicos. Asimismo, la ausencia de regulaciones sobre áreas factibles de ser habitadas cuando no la tolerancia (por incapacidad de brindar otras opciones o por clientelismo político) de estas formas de ocupación territorial, son expresiones de esta debilidad institucional.

En las áreas urbanas estudiadas en el presente proyecto, las condiciones de amenazas y el historial de pequeños desastres más frecuentes, corresponde a derrumbes, deslizamientos, inundaciones e incendios; y a menudo, la combinación de inundaciones y derrumbes.

Este tipo de fenómenos, pese a su carácter reiterativo, por regla general no constituyen una preocupación fundamental, ni menos permanente, de parte de las instituciones encargadas de situaciones de emergencia.

Los organismos creados para atender emergencias tienen escasa o nula presencia en la vida comunitaria y su labor se concentra esencialmente en la atención de grandes desastres y específicamente en las labores de socorro, salvamento y atención de damnificados (ver Lavell y franco eds., 1996; Gellert, 1996; Lungo y Pohl, 1996; León y Guillén, 1996; Lavell, 1996a).

Pese a que estos organismos han ido incorporando en su discurso orientaciones y criterios preventivos, sus acciones en este sentido son aun débiles y asistemáticas, aún en casos como los de Costa Rica y Honduras, donde se aprecia esfuerzos por configurar iniciativas de orden educativo para la prevención de desastres.

Los derrumbes e inundaciones que afectan a comunidades urbanas vulnerables, pese a su recurrencia, tienden a ser asumidos por las instituciones gubernamentales más como accidentes y no como alteraciones drásticas de la vida cotidiana de la comunidad o sectores de ella, con efectos negativos sobre las personas, sus bienes o actividades. Además, su frecuente

localización provoca que estos desastres sean percibidos como situaciones de orden muy local y en cierta forma de carácter muy privado, atribuyéndolos a la irresponsabilidad de los habitantes por ubicarse en zonas de peligro, obviando la racionalidad que subyace a estas localizaciones de población.

## **VIVIR EN RIESGO: RESPUESTAS POBLACIONALES E INSTITUCIONALES**

### **Estrategias de ajuste o adaptación**

La población urbana que habita en zonas proclives a que se produzcan derrumbes, deslizamientos, inundaciones fluviales o pluviales, o que un fenómeno sísmico conlleve la precipitación de alguno de ellos, en general conoce de su situación de amenaza y convive con ella. Esta convivencia con el riesgo potencial pasa a formar parte del modo de vida de estas poblaciones, en la medida que la localización en estos asentamientos precarios, constituye la forma más barata para disponer de una vivienda y en muchos casos, corresponde con ubicaciones favorables para el traslado cotidiano a lugares de trabajo o para la búsqueda de empleo (Maskrey, 1993).

En este sentido, no resulta exagerado considerar que la amenaza de un desastre, no es más que uno de los muchos peligros que acecha la vida cotidiana de estas poblaciones, que por lo general son sectores con diversas necesidades básicas insatisfechas.

Sin embargo, esta convivencia con amenazas ambientales, no significa necesariamente una aceptación pasiva del riesgo; en tal sentido, la investigación procuró conocer y analizar las formas de adaptación que la población establece y en qué medida estas formas significan la puesta en práctica de medidas de prevención - mitigación.

El estudio realizado en diversas comunidades urbanas en los países investigados, ofrece un cuadro complejo tanto en lo que se refiere a la presencia de estrategias adaptativas o de ajuste, como en lo concerniente a las motivaciones de su puesta en práctica

Previo análisis de estas situaciones, es necesario precisar en que sentido se puede hablar de al presencia o no de estrategias de ajuste ante el riesgo.

Si se entiende como estrategias de ajuste el desarrollo de acciones colectivas planeadas para impedir, evitar o resistir el desencadenamiento de amenazas, o reducir la vulnerabilidad social subyacente, entonces sí cabe reconocer la presencia de estas estrategias en comunidades urbanas de los países estudiados.

Las iniciativas identificadas muestran variabilidad respecto de su extensión y carácter. En el caso de las comunidades estudiadas en El Salvador, el carácter de las medidas se refiere esencialmente a la preparación de acciones de rescate, erradicación y reubicación de la población; las acciones de mitigación, no se inscriben dentro de una estrategia comunitaria, sino que tienen carácter individual y además son escasas.

En el resto de los países, las estrategias de ajuste se manifiestan a través de la construcción de obras de mitigación, con grados variables de organización y participación colectiva (muros de

contención, bordes de ríos, canaletas de desagüe) y la preparación de acciones de evacuación en caso de desastres.

En Honduras y Costa Rica las labores comunitarias para evacuaciones en caso de desastres, por lo general no tienen carácter planificado, sino corresponden a respuestas espontáneas y solidarias al momento de la emergencia. Dentro del conjunto de comunidades estudiadas, es en las comunidades en riesgo de San Pedro Sula en Honduras donde se aprecia mayor extensión de medidas de prevención - mitigación y carácter colectivo.

En Guatemala y Costa Rica, las obras de mitigación con cierta frecuencia corresponden a iniciativas individuales (familias que levantan muros de contención para proteger sus viviendas de posibles derrumbes). Desde luego, estos casos no se pueden considerar como estrategias comunitarias.

En sentido global, las acciones identificadas presentan el carácter de una estrategia comunitaria, cuando involucran a un colectivo y suponen la intención consiente y más o menos planificada de mitigar la acción de una amenaza desencadenada; y las acciones, también colectivas, que anticipadamente se preparan para atender al evacuación y relocalización de personas en caso de un desastre inminente. Estas últimas, con excepción de casos en Guatemala y El Salvador, no tienden a poseer un carácter claramente colectivo, anticipatorio y planeado, sino que se realizan más bien bajo formas organizativas espontáneas, y por tanto no alcanzan a adquirir la condición de estrategias.

Por otra parte, si a la noción de estrategias de ajuste se le incluye el rasgo de una acción o actitud permanente de defensa, en este caso raras veces las acciones que desarrollan los pobladores urbanos de los países estudiados podrían considerarse estrategias propiamente dichas.

### **Factores Motivacionales**

En relación con los factores que motivan la puesta en práctica de estrategias de adopción ante el riesgo ambiental, el panorama que ofrece el análisis de casos muestra un espectro variado y además indicativo del rol que en esto tienen, aspectos objetivos, subjetivos, institucionales y políticos.

En primer término cabe destacar que con frecuencia son organismos extremos a las comunidades los que promueven iniciativas para poner en práctica acciones de prevención - mitigación, y ellos también a menudo contribuyen a su consecución. Estos agentes externos pueden ser organismos internacionales, ONGs (nacionales e internacionales), agencias de desarrollo de países desarrollados y organismos públicos.

Esta presencia de agentes externos en el impulso de medidas de prevención - mitigación, se manifiesta en todos los países sin excepción, variando en cada caso el peso que tienen dentro del conjunto de iniciativas desarrolladas.

Este impulso “desde fuera” para promover la protección ante amenazas ambientales, es un componente que el agente externo incorpora dentro de algún proyecto de desarrollo comunitario en marcha de la comunidad respectiva. Este tipo de gestación de acciones de mitigación, plantea

dos interrogantes: hasta qué punto la aceptación de iniciativa por parte de los pobladores supone real convicción sobre la necesidad de la tarea y, en qué medida, dependiendo de la forma como se ejecute, refuerza actitudes de dependencia.

Otro aspecto importante a considerar, es que la naturaleza de la mayoría de las amenazas que afecta a los asentamientos urbanos precarios, se produce una simbiosis entre el desarrollo de obras de infraestructura y acciones de mitigación. En efecto, en la medida que estos emplazamientos habitacionales se realizan en ausencia de criterios y medidas urbanísticas, la ejecución de mejoras en las calles, la construcción de cuencas para desagüe pluvial y drenajes de aguas negras, la dotación de servicios de recolección de basura, etc. se transforman en la práctica de formas de mitigación frente a deslizamientos, derrumbes e inundaciones.

Si se tiene presente que - como se indicó en páginas anteriores - es frecuente la combinación de amenazas en una misma comunidad (inundaciones - derrumbes) y que el desencadenamiento de éstas, en muchos casos, se precipita por factores hidráulicos, la dotación de infraestructura conducente a controlar y canalizar aguas de lluvias, escorrentías de barrancos y taludes, constituyen de hecho formas de mitigación. Sin embargo, esta articulación entre dotación de servicios (y su mantenimiento) y protección ante amenazas, no es asumida en forma integral y en la proporción adecuada, por los pobladores.

Más aún, no son estas articulaciones las que prevalecen como criterio entre los pobladores al establecer prioridades comunitarias; los problemas de amenazas ambientales, generalmente o constituyen una alta prioridad dentro de las reivindicaciones comunitarias.

La construcción de obras de mitigación puede estar motivada también, en la necesidad de consolidar el asentamiento poblacional, cuando su situación de legalidad está en entredicho. En Guatemala, en una comunidad (Nuestra Señora del Carmen) por iniciativa de los vecinos, y en otra (Jesús de la Buena Esperanza) por sugerencia municipal, se construyeron muros de contención, además de arreglo de veredas y otros como medio para asegurar la permanencia del asentamiento, en términos que el mejoramiento del hábitat actuara como garantía de estabilidad en el lugar. Y, en el caso de la segunda comunidad la sugerencia municipal se basaba en la conveniencia de ocultar las viviendas precarias de al vista de turistas y no ofrecer mala impresión. De nuevo en estos casos, la obra de mitigación (y mejoramiento comunitario) está subordinada a otros motivos, de mayor urgencia y prioridad para los vecinos: evitar un desalojo, mediante inversiones sobre el hábitat.

Por otra parte también la iniciativa estrictamente comunitaria y la motivación de defensa ante posibles desastres esta presente en algunos de los casos estudiados y sobre ello gravitan dos factores: al ocurrencia de desastres con pérdidas de vidas y la recurrencia y extensión de ellos.

En el primer caso cabe mencionar el Barrio Corazón de Jesús, en Costa Rica, sujeto a inundaciones por desbordamiento de alcantarillas y el desalojo de aguas de una industria ubicada en la parte alta del talud donde se sitúa la comunidad. En 1992, un derrumbe por desprendimiento del talud, destrozó casas y provocó siete víctimas; luego de este desastre, la organización comunitaria reaccionó buscando atención institucional y realizó denuncias públicas.

Los vecinos consideraron que la amenaza era de tal envergadura que no cabían acciones de mitigación y la mayoría aceptó ser erradicados en la medida que la nueva ubicación sea satisfactoria; opción que se logró consolidar en 1996. Además, realizaron alguna labor de reforestación, sin mayor éxito, al parecer por falta de un diagnóstico y asesoría adecuada.

Similar a este caso, pero con resultados diferentes, en la colonia Santa Isabel en Guatemala, posterior a un derrumbe y la muerte de varios niños, lograron la construcción de un muro de contención, a través de gestiones ante instituciones públicas.

En cuanto a la recurrencia de sucesos críticos como factor que motiva la implementación de medidas de prevención - mitigación, no se puede afirmar que actúe como impulso bajo cualquier condición. Más bien, la recurrencia (inundaciones) asociada con el carácter extensivo, si parece constituir un factor gravitante en la puesta en práctica de acciones de protección; este sería el caso de la comunidad de Barranca, en Punta Arenas (Costa Rica), de diversas colonias en San Pedro Sula (Honduras) y en Chinautla (Guatemala).

### **Formas de Participación**

La participación de los pobladores en la construcción de obras de mitigación no ofrece un panorama homogéneo. La participación comunitaria oscila desde el involucramiento sólo de algunos vecinos (los más expuestos a la amenaza) hasta la incorporación más o menos masiva en las tareas.

Los casos estudiados en Guatemala, ofrecen el perfil de una participación amplia de los vecinos y de las formas organizativas favorables para la ejecución de los trabajos; los vecinos aportan mano de obra, y en algunos casos herramientas, y el financiamiento proviene de la municipalidad o alguna agencia de desarrollo. En tres de los cuatro casos estudiados en este país, se contó con el apoyo de programas de alimentos por trabajo.

En Honduras la participación comunitaria difiere sensiblemente entre las comunidades de Tegucigalpa y las de San Pedro Sula. Mientras en Tegucigalpa la participación registrada es variable (al igual que con las comunidades de Costa Rica) y en pocos casos de las comunidades estudiadas en forma extensiva (encuesta por muestreo); en San Pedro Sula en cambio, se evidencia una mayor participación colectiva dentro del amplio conjunto de comunidades en las que se han implementado medidas de protección.

Además tanto en el Salvador, como en Costa Rica se encuentra con frecuencia acciones de mitigación de carácter individual. En San Pedro Sula, en algunos casos, la participación de los vecinos en la construcción de obras de mitigación fue apoyada mediante alimentos por trabajo y en Tegucigalpa en todos los casos los miembros de la comunidad que aportaron mano de obra fueron remunerados por la institución que financió la obra (municipalidad, ONGs etc.)

Finalmente, en relación con los procesos de participación comunitaria, es preciso destacar que la participación de mujeres en tareas de desarrollo comunitario es muy significativa numéricamente, en Guatemala y Honduras.

## **La Participación Institucional**

La generación de demandas para la construcción de obras de prevención - mitigación (y de mejoramiento comunitario en general) independientemente de su gestación, termina por ser canalizada hacia las comunidades y a través de éstas puede involucrarse instituciones del gobierno central.

En el proceso de gestión, a menudo intervienen organizaciones o personeros políticos y/o institucionales; y por regla general los criterios decisivos y la naturaleza de las acciones se resuelven sin la participación de los pobladores.

Aún cuando la intervención municipal o de otros organismos en la construcción de obras de mitigación, presupone asesoría técnica, ello no es garantía de calidad de las obras ejecutadas; en Guatemala y Honduras se registra deficiencias en la construcción de muros de contención, drenajes con capacidad insuficiente y bordos de ríos inestables. Otro tanto ocurre con medidas de mitigación de orden individual (Costa Rica, Guatemala).

La debilidad de las obras de mitigación que ha significado ruptura y caída de muros, ruptura y desplome de bordos, drenajes rebalsados, provoca dos consecuencias graves: por un lado, la decepción y frustración de los pobladores contribuye al desarrollo de actitudes de resignación y pasividad ante las amenazas, y por otra parte, tiende a crear nuevas situaciones de riesgo.

Esto último es elocuente en el caso de la construcción de bordos en los ríos que al estrechar el cause, estrangulando las planicies de alivio, limita la disipación de energía, aumentando la fuerza fluvial sobre otros sectores de su curso (San Pedro Sula).

Teniendo en consideración lo expuesto sobre la puesta en práctica de acciones de adaptación al riesgo, se puede identificar dentro de su dinámica la interrelación de varias dimensiones: carácter y extensión de amenazas, motivaciones colectivas, costo de las obras, y las iniciativas y motivaciones institucionales. Desde luego que en las motivaciones colectivas y los esfuerzos por gestionar y desarrollar mejoras comunitarias interviene el grado de organización y cohesión comunitaria, aspecto sobre el cual se abundará en el siguiente apartado.

Respecto del carácter y extensión de las amenazas, además de lo ya señalado en relación con las inundaciones, es importante considerar el caso de derrumbes y deslizamientos. En Guatemala, la localización de comunidades urbanas en barrancos, supone una extensión amplia de las zonas amenazadas; en Tegucigalpa, en cambio, los deslizamientos y derrumbes en áreas con pendiente e irregular topografía corresponde a zonas más delimitadas y focalización, lo que significa que dentro de una comunidad el foco de amenaza puede no afectar a la mayoría de sus moradores.

En el primer caso, presupone construir extensos muros de contención de alto costo, lo que significa contar con fuerte apoyo institucional y la extensión de la amenaza favorece la movilización colectiva de los vecinos. En el segundo caso, si bien la obra de mitigación requiere de apoyo financiero externo debido a los reducidos ingresos de los pobladores, en cambio no

concita fácilmente la solidaridad colectiva y en la ejecución de tareas es más factible que participen solo los más afectados.

Desde el ángulo institucional, las situaciones de amenaza son percibidas en primera instancia, como un problema originado por la ubicación inadecuada de los asentamientos poblacionales, independientemente de la vulnerabilidad de sus habitantes; y por tanto, el desalojo es una medida "preventiva" frecuentemente considerada, al margen de las ventajas que esa localización representa para sus moradores. No obstante, en la medida que los asentamientos se consolidan, la necesidad de favorecer la obtención de ciertos servicios es asumida con más o menos vigor según los casos, por las instituciones públicas. El desarrollo de las corporaciones municipales y los recursos disponibles, tiene a este respecto significativa importancia.

Es así como la municipalidad de San Pedro Sula en Honduras cuenta con una División del Ambiente y dentro de ella con un Departamento de Prevención y Atención de Desastres, a través del cual procuran mantener una labor permanente en aspectos de mitigación. Pero, por regla general, las municipalidades y los organismos responsables de situaciones de emergencia, carecen de orientaciones efectivas de prevención - mitigación, y éstas son débiles en aspectos educativos.

En este sentido, la debilidad institucional (técnica y política) en el ámbito municipal es una severa limitación para que desde allí se genere iniciativas de protección ambiental. Además, en todos los países, desde la esfera municipal y fuera de ella, la atención comunitaria, incluidas las situaciones de riesgo ambiental, a menudo son usadas con fines clientelísticos y en coyunturas políticas determinadas (procesos electorales).

Las acciones de protección ambiental que ponen en práctica las instituciones públicas, pone el acento en la protección directa frente a las amenazas. Los factores de riesgo vinculados a la vulnerabilidad de la población, raras veces son considerados, lo mismo que acciones de prevención - mitigación que presuponen la intervención constante de la población en el cuidado de su Habitat : protección y mantenimiento de bordos de ríos, reforestación en bordos, laderas y dentro de las comunidades; limpieza de cunetas pluviales, tratamiento de basura, etc.

Estas labores que la población está en condiciones de ejecutar a bajo costo, tropieza con las condiciones organizativas comunitarias, las prioridades que la población ha establecido (legalización, introducción de red de agua potable) y la ausencia de una cultura ambiental. A ello se agrega que el tiempo requerido para dedicarse a estas actividades, implica usar horas destinadas al descanso o a consecución de ingresos.

En la base de estas dificultades, además de los aspectos organizativos, esta la necesidad de educar a la población en el sentido de asimilar dos criterios: por una parte, entender los encadenamientos que existen entre los problemas ambientales y sus condiciones y formas de vida; y por otra parte, sumir que dentro de las actuales orientaciones de política económica, se ha ido restringiendo la posibilidad de que sea el Estado quien responda por las múltiples necesidades de infraestructura y acondicionamiento urbanístico. Independientemente de que el discurso político y económico prevaeciente no examine al sector público de la responsabilidad de ejecutar políticas sociales, no es menos cierto que las debilidades del crecimiento económico y los déficits fiscales, limitan severamente la posibilidad efectiva de recursos estatales para

satisfacer necesidades de equipamiento comunitario; aunado, naturalmente a las distintas agendas de prioridades existentes, entre la población y los gobiernos.

Por ello, la actitud confrontativa y reivindicativa de las organizaciones comunitarias, en ausencia de una organización interna que exhiba capacidades autogestionarias, constituye una orientación ajena a los escenarios sociopolíticos reales prevalecientes.

Asimismo, desde la perspectiva de las instituciones, las condiciones de vulnerabilidad de las comunidades se asumen como los déficits naturales que corresponden a las condiciones de pobreza, baja escolaridad y precariedad, sin disponer de orientaciones de orden educativo y promocional. En la medida que cualquier labor educativa es lenta, compleja y multidimensional, las instituciones - particularmente la municipalidades - no están preparadas para asumirlas.

Además, las intervenciones institucionales en las comunidades distan mucho de estar concebidas dentro de una perspectiva global de desarrollo.

### **Conciencia de Riesgo y la Gestión Preventiva**

Por último, la consideración sobre la presencia o no de una conciencia de riesgo como factor que presione sobre la gestación e iniciativas de protección ambiental, merece algunas reflexiones.

En la investigación en los cuatro países, se buscó indagar acerca de la presencia de una conciencia de riesgo y su caracterización.

Los resultados logrados al respecto varían desde lo que se define como baja percepción del riesgo (El Salvador), escasos niveles de conciencia sobre el riesgo (Guatemala), hasta presencia de una conciencia de riesgo con el que se convive (Honduras). Además, las indagaciones no permiten establecer de forma rigurosa, los posibles factores causales de una mayor o menor conciencia de riesgo; pero la variabilidad de situaciones analizadas permite establecer algunas consideraciones generales.

La no asignación de alta prioridad a las amenazas por parte de los pobladores, no indica necesariamente falta de conciencia, en la medida que la amenaza es una posibilidad más de riesgo entre las otras diversas y constantes amenazas presentes en su sobrevivencia cotidiana.

En muchos casos, la amenaza cotidiana se llama delincuencia o enfermedad o simplemente incertidumbre de obtener ingresos; a ello se agrega que la ocurrencia de un desastre es una posibilidad, no necesariamente un hecho probable.

La pregunta que cabe plantear entonces es qué se debe entender como conciencia de riesgo presente en la población. Entendida ésta como un proceso inscrito dentro del sistema de representaciones sociales, se puede plantear que en un extremo del espectro ideológico se ubica el reconocimiento que se vive efectivamente dentro de una situación de peligro y en el otro lado del espectro, además del reconocimiento de la efectividad del riesgo estaría ausente del todo cuando la población que vive en áreas bajo amenazas no reconoce como efectiva la posible agresión a que está expuesta.

Planteado de este modo, se evita caer en un contenido conceptual formalizado que no ayuda a comprender la dinámica comunitaria y menos aun contribuyente a encontrar vías de intervención favorables.

Las actitudes de la población desde luego se vinculan con estos procesos de conciencia y en tal sentido, el fatalismo que se atribuye en muchos casos al comportamiento de los pobladores, no es estrictamente expresivo de una falta de conciencia frente al riesgo, sino más bien de una conciencia falseada o simplemente, el derrotismo provocado por reiteradas frustraciones en la búsqueda de vivir en condiciones menos precarias. Si el conocimiento es factor que potencia la conciencia, su incorporación es insoslayable si se pretende contribuir a que la población que vive en situación de riesgo ambiental, realice esfuerzos de auto- protección.

## **LA INTERVENCIÓN COMUNITARIA: CONDICIONANTES, LIMITANTES Y RESULTADOS**

Dentro de los objetivos del proyecto, el proceso de intervención comunitaria a través de una metodología de investigación - acción, se llevó a cabo en 15 comunidades: tres en Costa Rica, cuatro en El Salvador, cuatro en Guatemala, cuatro en Honduras. En Costa Rica se seleccionó dos en el área metropolitana de San José y una en la ciudad de Punta Arenas; en el Salvador se investigo tres comunidades pertenecientes a municipios del área metropolitana de San Salvador y una en la ciudad de San Vicente; en Guatemala, la investigación incluyó tres comunidades en la ciudad capital y en el municipio de Chinautla y en Honduras dos comunidades en Tegucigalpa y dos en San Pedro Sula.

El desarrollo de la fase de investigación - acción se realizó en los cuatro países dentro de parámetros metodológicos similares, con algunas variantes de orden técnico, a las que se hará referencia más adelante. Las variantes de procedimientos y recursos técnicos, contribuyeron a enriquecer los resultados de orden metodológico, independientemente de los casos en que la experiencia de intervención no llegó a completarse.

### **Condicionantes y Limitantes**

El trabajo desarrollado muestra que los recursos propios de una intervención comunitaria mediante procesos interactivos, es un medio favorable para impulsar acciones de protección ante el riesgo ambiental incorporando contenidos educativos. Pero al mismo tiempo mostró los condicionantes que inciden en resultados más o menos exitosos, así como la intervención puede tener con el correr del tiempo.

Sin lugar a dudas la principal dificultad planteada desde un inicio en todas las comunidades estudiadas, guarda relación con el carácter mismo de la intervención, su comprensión y aceptación por parte de los pobladores, esto es, su contenido esencialmente educativo. En algunas comunidades esta dificultad se mantuvo a lo largo de todo el proceso de intervención. No obstante, las bases explicativas de esta dificultad y el logro de una incorporación positiva de los pobladores a las actividades impulsadas, exhiben a la vez el potencial que esta forma de intervención contiene.

La reticencia de los pobladores y sus dirigentes para aceptar la propuesta educativa, emana de dos factores íntimamente relacionados : el tipo de expectativa que genera la presencia de un agente externo, en términos de esperar resoluciones concretas a sus problemas como

consecuencia de experiencias previas a la alteración que significa la generación de formas participativas para logros inmateriales.

El aspecto crucial sobre el cual descansa cualquier proceso de intervención de orden participativo, es el carácter de las formas participativas acostumbradas y los estilos de dirección y gestión comunitaria, articulados con las formas de relación también acostumbradas con los agentes externos. Y, en el caso específico de una intervención de orden educativo que busca desarrollar la conciencia comunitaria respecto del riesgo ambiental, inevitablemente se entra en el ámbito de los mecanismos y estilos organizativos y las formas de liderazgo prevalecientes (Arguello, 1994; Wilches - Chaux, 1994).

En las comunidades urbanas de los países investigados existen formas organizativas, pero en ellas se manifiestan diversas características que limitan su capacidad para impulsar mejoras comunitarias.

La capacidad de convocatoria de las organizaciones es limitada. Los pobladores actúan con desconfianza respecto de la función de las organizaciones y respecto de las motivaciones de sus dirigentes. En un extremo de las debilidades organizativas se sitúa la apatía de la población y en el otro extremo, cabría identificar el divisionismo, la existencia de organizaciones paralelas producto de antagonismos políticos, de intereses o viejas rencillas vecinales.

Pese a que en varios casos las comunidades cuentan con experiencias organizativas y de lucha importantes, ello no se traduce en estructuras organizativas estables y cohesionadas y por ende, no se puede considerar que se llegara a construir una tradición organizacional.

Esta debilidad organizativa va más allá de cierta tendencia observada en otros contextos urbanos, en el sentido de que una vez resueltos los problemas de orden jurídico o de estabilidad del asentamiento, la motivación por la acción colectiva organizada tiende a languidecer. De hecho, aún en condiciones de ilegalidad de la tendencia o de posibilidades de erradicación, la debilidad organizativa está presente.

Si la desconfianza en la organización y sus dirigentes constituye una cara de la debilidad organizativa, la otra cara está representada por las formas de conducción y dirección utilizadas por los dirigentes. Estas pueden expresarse a través de centralismo y verticalismo, autoritarismo y clientelismo, que se traduce en desaliento de mecanismos participativos y democráticos.

Todo esto conduce a aseverar la ausencia de una cultura participativa, independientemente del historial sociopolítico, y de los rasgos del sistema político de los países.

En los autodiagnósticos comunitarios realizados en los distintos países, los pobladores invariablemente aluden a la "falta de unidad", "desinterés de participar", y sobre todo "falta de organización", como problemas de la vida comunitaria, junto con problemas legales, materiales, etc.

Estas afirmaciones reflejan dos aspectos de importancia. La presentación social negativa respecto al potencial de acción colectiva y al mismo tiempo la dicotomía que hacen los que así opinan, entre ellos y "los otros", como si se tratara de condiciones dadas e inmutables. Por

consiguiente, pone en relieve un punto básico sobre el cual el proceso de intervención debe trabajar.

Pero además, la desconfianza respecto de la acción colectiva se refiere no solo a las organizaciones y su dinámica, sino a la trama interna de relaciones vecinales. Tanto en Guatemala como en Honduras, se recogió manifestaciones explícitas de dirigentes y ex-dirigentes vecinales, en el sentido de que el temor a la crítica ( estar en la mira de los demás), las experiencias con dirigentes corruptos (reales o ficticios) y por ende el desprestigio de la función directiva, inhibía la participación y más aún, restaba a los vecinos de la decisión de asumir responsabilidades comunitarias.

Estas debilidades internas de las organizaciones comunitarias, se acentúa cuando desde el marco institucional del sector público y de los gobiernos locales, se acentúa con autoritarismo y clientelismo. El uso político de las necesidades comunitarias, incluyendo situaciones de emergencia, contribuye severamente a la distorsión y encapsulamiento de las organizaciones; más aún cuando la capacidad institucional para atender necesidades básicas es limitada.

En la medida que el discurso institucional dominante apunta a la autogestión de las comunidades, resulta un contrasentido que las labores de intervención por parte de organismos de cualquier índole, carezcan de orientaciones en el terreno que florezcan procesos autogestionarios, lo que presupone, capacidad para inducirlos y brindar capacitación a los pobladores.

En este sentido, como lo mostró la experiencia en los cuatro países, la inducción de procesos educativos y de desarrollo de la conciencia sobre el riesgo ambiental, exige flexibilidad para enfrentar las condiciones específicas de cada comunidad, lo que presupone adecuaciones temporales diversas para el desarrollo de cada una de las actividades previstas.

En la medida que proporcionar información y conocimiento, es a la vez virtualmente ampliación de la conciencia, el proceso requiere reafirmaciones, ampliaciones y reiteraciones que no fluyen dentro de una dinámica lineal. Esto significa que producir cambios en el saber cotidiano (sentido común) tiene un ritmo a menudo lento, porque se actúa sobre visiones de la realidad.

Esto es lo que ocurre cuando desde la conciencia cotidiana, la representación de lo organizativo está anclada en formas prácticas organizativas aprendidas y formalizadas y el discurso educativo introduce orientaciones distintas. Lo mismo acontece cuando se busca la asimilación de los encadenamientos entre características de una amenaza y la forma de vulnerabilidad. Así, las prácticas sobre el mal manejo de basura debe articularse con la no obstrucción de drenajes, pero ello implica cambiar hábitos no en términos individuales sino colectivos.

Es precisamente el ámbito de la dimensión colectiva el que está en la base de las debilidades organizativas, y en buena medida, también en las formas del liderazgo. El uso del concepto de comunidad que se hace en la investigación, tiene tan solo una función operativa pues hace referencia a agrupamientos vecinales, pero no implica atribución de una identidad colectiva y a una efectiva comunidad de intereses.

Para la mayoría de las organizaciones de las comunidades estudiadas, la construcción de esa identidad colectiva es la que exhibe sus carencias y en ella interviene la heterogeneidad relativa que existe entre sus pobladores, aún dentro del denominador común de la situación de pobreza.

Por tanto, dentro de este condicionamiento es que cabe asumir cualquier intento de intervención comunitaria para promover acciones de desarrollo.

### **Resultados del Proceso de Intervención**

Los resultados del proceso de intervención comunitaria se resumen así: de las 15 comunidades objeto de la investigación, en siete de ellas no se logró realizar la actividad, resumida en los objetivos del proyecto, en forma integral y de las ocho restantes, sólo en una, luego del diagnóstico de problemas y soluciones no se logró implementar acciones consecutivas.

Las razones de esta variabilidad de resultados no se pueden establecer de modo sistemático en la medida en que el trabajo descansó en estudios de casos. Sí es posible señalar que factores contextuales como antigüedad y consolidación del asentamiento, situación jurídica y carácter de las amenazas, no constituyen factores explicativos de la condición de éxito o fracaso, puesto que están presentes tanto en una como en otra condición.

En cambio, las condiciones de aplicación del proceso de investigación - acción y las situaciones particulares presentes en la comunidad en el momento de la intervención, pueden ser valoradas en términos de su contribución a uno u otro resultado, aspectos que se desarrollan en el siguiente apartado.

En todos los casos que el proceso de investigación - acción culminó con la puesta en marcha de alguna iniciativa de mejoramiento ambiental comunitario, el equipo de investigación tuvo que desarrollar alguna clase de acción mediadora; la acción mínima realizada, procurando cautelar la autonomía de gestión de la organización comunitaria, se expresó en la asesoría para formular ciertas demandas y el máximo del rol inventor gestor se tradujo en favorecer las gestiones mediante participación directa en ellas.

Es así como, sobre la base de los autodiagnósticos comunitarios, la consideración de recursos y limitaciones y la priorización establecida por los pobladores que participaron en cada comunidad, se planteó la consecución de obras como muros de contención para desborde de ríos y derrumbes, canalización de aguas de un zanjón, construcción de cunetas, cambio del curso de un río, todo ello a través de la constitución de grupos ad hoc (comités), surgidos de la dinámica comunitaria provocada por el proceso de intervención o reafirmados y legitimados por éste. Además, en las ocho comunidades donde se llevó a cabo el proceso en forma íntegra, los autodiagnósticos realizados constituyen guías específicas y concretas para la continuidad de diversas acciones colectivas.

El fortalecimiento de instancias organizativas muestra un ángulo relevante de la experiencia lograda. En todas las comunidades donde el proyecto culminó con el impulso de acciones colectivas, una parte significativa de la tarea debió concentrarse en incidir sobre aspectos de organización, incluyendo el análisis y discusión de formas de organizarse, los medios para estructurar trabajo grupal, el rol de las relaciones interpersonales en la conformación de

entidades colectivas, etc. todo ello como parte constitutiva de la finalidad educativa y de concientización.

Más allá de los logros sustantivos alcanzados, la experiencia desarrollada plantea una serie de lecciones que se analizan en los párrafos siguientes.

## **ESTRATEGIA SEGUIDA Y LECCIONES METODOLÓGICAS**

En primer término, es preciso considerar en forma global las condiciones de puesta en práctica de la investigación y los procedimientos y recursos metódico-técnicos empleados, para posteriormente realizar valoraciones metodológicas que se desprenden de la experiencia.

### **Dinámica de las Amenazas y Vulnerabilidades, y la Construcción de Tipologías de Comunidades**

La investigación, en sus primeros pasos, buscó sistematizar la informatizar la información existente en cada país respecto de las causas y componentes de las amenazas y vulnerabilidad en el ámbito urbano y dentro del marco general de las condiciones de riesgo ambiental.

Esta actividad llevada a cabo de manera más o menos exhaustiva según el caso, mostró las limitaciones de la información documental existente: muchas veces escasa pero sobre todo, dispersa, fragmentaria o simplemente inadecuada para los fines perseguidos. A ello se agrega la imposibilidad de acceder a algunas fuentes producto de celo con que algunas instituciones actúan.

En Guatemala y El Salvador no existen mapas de amenazas para las áreas metropolitanas y en los otros dos países, los mapas de amenazas para las ciudades metropolitanas señalan amplias zonas, sin delimitaciones más o menos precisas y de difícil compatibilización espacial y cronológica con otras fuentes referidas a localizaciones barriales.

Este aspecto constituye un indicador claro del retraso institucional existente en relación con los riesgos ambientales. La información conducente a establecer condiciones de vulnerabilidad de la población urbana metropolitana sí pudo ser analizada aunque a veces está desactualizada.

Esta debilidad de información tiene su correlato en las construcciones tipológicas de comunidades bajo riesgo realizadas. Sólo en Honduras la tipología se pudo elaborar sobre la base de una sistematización global de las comunidades según amenazas y vulnerabilidad.

En los otros países las tipologías descansan más sobre relevamientos de campo a partir de zonificaciones de amenazas (Costa Rica); a partir de datos sobre vulnerabilidad (incluyendo indicadores de condiciones de amenaza) y reconocimiento in situ de una muestra de comunidades (Guatemala) y sobre mapas de comunidades precarias y verificación de campo sobre situaciones de amenaza (El Salvador).

En consecuencia las tipologías de comunidades urbanas en riesgo difieren en sí tanto en su construcción como respecto de los indicadores y variables utilizados para determinar los tipos. Si

bien esto imposibilita la comparabilidad entre los tipos encontrados, en cambio proporciona distintos derroteros metodológicos para elaboraciones de esta naturaleza.

Es así como la tipología para las comunidades urbanas en El Salvador apunta a la tipificación de procesos de riesgo según el carácter estable, creciente o decreciente de las amenazas y la vulnerabilidad.

En Costa Rica la tipología vincula un amplio conjunto de variables para delinear "situaciones tipo": localización, antigüedad del asentamiento, urbanización, crecimiento, clase de amenaza, organización comunitaria, liderazgo, etc.

La tipología construida en Guatemala se basa en un conjunto de indicadores para establecer un índice de condiciones materiales de habitabilidad: tenencia, aptitud del suelo, presencia de servicios, etc. Además se establece un índice de vulnerabilidad y se combina con tipología, localización, antigüedad y presencia de desastres.

En Honduras la tipología cambian las variables tipo de amenaza y vulnerabilidad (basada en un índice de pobreza) y para la ciudad de Tegucigalpa, se pudo elabora otra tipología sobre comunidades en riesgo según nivel organizativo e índice de pobreza.

### **La estrategia de intervención (Investigación-acción)**

La estrategia de intervención, tanto en lo concerniente a la selección de comunidades como respecto de los procedimientos metódicos empleados, se ejecutó de modo similar en los cuatro países.

Las tipologías, por las diferentes bases de construcción ya indicadas, no permiten comparaciones sistemáticas entre los tipos de comunidades estudiadas, pero del conjunto de la experiencia se derivan algunos criterios prácticos que se plantean más adelante.

Los procedimientos comunes utilizados en la labor de intervención se resumen como sigue:

- Acercamiento inicial mediante entrevistas informales con dirigentes de organizaciones y / o vecinos.
- Reuniones explicativas iniciales con primer grupo de contacto (dirigentes, vecinos) sobre los fines del trabajo y para acordar su puesta en práctica.
- Reconocimientos comunitarios (recorridos).
- Reuniones grupales de análisis y autodiagnósticos comunitarios.
- Capacitación sobre amenazas, vulnerabilidad, riesgos, formas organizativas, etc.

- Elaboración de mapas de riesgo: identificación de amenazas y zonas vulnerables.
- Jerarquización de problemas y opciones de solución: análisis de fortalezas y debilidades.
- Definición de proyectos autogestionarios y medios para llevarlos a cabo.

La puntualización indicada está planteada de modo esquemático y lineal, por ende, la secuencia seguida en la práctica no responde necesariamente al esquema. Asimismo, el esquema abstrae toda una serie diversa de pasos del proceso y variantes, según situaciones planteadas en cada comunidad.

Además del uso de técnicas cualitativas, en algunos casos se complementó el perfil socio-económico y organizacional con información de encuestas socioeconómicas y organizacionales realizadas por alguna institución (Guatemala). En El Salvador, paralelo al proceso de intervención, se aplicó un cuestionario socio-económico a una muestra de familias, y entrevistas semi-estructuradas de opinión a dirigentes vecinales sobre riesgo ambiental. También en Costa Rica, en una comunidad se hizo uso de entrevistas semiestructuradas a dirigentes y vecinos respecto de la percepción sobre la organización comunitaria.

En relación con el autodiagnóstico comunitario, en Guatemala se hizo uso de la foto comunitaria, como medio de motivación y de apoyo para el autodiagnóstico.

Este procedimiento fue realizado por los vecinos participantes en la actividad (usando cámaras desechables) quienes registraron gráficamente los problemas ambientales que a su juicio se presentaban en la comunidad. En Honduras se realizó video-foros sobre causas y manejo de amenazas.

Otras variaciones introducidas fueron la técnica del “sueño” (sobre la imagen de la comunidad deseada) y el “sueño prioritario”, para la formulación de iniciativas que se pondría en marcha (Guatemala). En El Salvador, mediante el concurso de estudiantes de arquitectura, se hizo levantamiento de planos de viviendas y recomendaciones de mejoramiento. Y en Honduras, se realizó jornadas finales de capacitación con el concurso de técnicos municipales y de otros organismos, sobre manejo de basuras, reforestación, aspectos básicos de ingeniería en zonas con pendiente, relaciones grupales y niveles de integración grupal, etc.

El proceso de devolución de la experiencia hacia la comunidad, se efectuó en algunos casos mediante entrega por escrito de los autodiagnósticos y propuestas elaboradas, o en forma verbal en reuniones de grupo o asambleas comunitarias.

### **Reflexiones en torno a la estrategia seguida. Los resultados logrados**

A partir los procedimientos -y aún cuando hubo variantes- es factible establecer algunas valoraciones generales, que si bien no constituyen conclusiones (en el sentido habitual del término) contribuyen a la reflexión y a la aplicación de estrategias como la desarrollada en esta investigación.

### **El uso de tipologías**

En relación con el uso de tipologías, aunque la diferente calidad, exhaustividad y existencia de indicadores difiere de un país a otro ( y dentro de cada país según el rango de las ciudades) es factible, al menos para cada país por separado, procurar construcciones tipológicas de cierto rango metódico, esto es, que contribuyan como guía hipotética para pasar de lo empírico-taxonómico a lo explicativo. O bien, que estas construcciones de base empírica, alimenten la comprensión de perfiles comunitarios diversos en términos de situaciones de riesgo.

Además, en la medida que los indicadores disponibles para tipologizar merezcan dudas respecto de su confiabilidad y validez o sean fragmentarios, es preferible reducir el número de categorías/variables que idealmente se pretende incluir, optando por los indicadores de mayor solidez y extensión.

La aproximación a la diversidad de situaciones reales a partir de recursos taxonómicos que recorten arbitrariamente la vida social real, se potencializa descansando en los principios de exhaustividad y sencillez.

Desde otro ángulo, la riqueza virtual de construcciones tipológicas, derivada de estructuras conceptuales exige contrastaciones empíricas extensivas, lo que supone complejizar la estrategia, al combinarla con metodologías cualitativas.

### **Procedimientos de Intervención Usados**

Respecto de los procedimientos aplicados en la estrategia de intervención, cabe resaltar las bondades contenidas en el recurso de la fotografía comunitaria aplicado en Guatemala. Este recurso posibilita simultáneamente la ejecución práctica d tareas colectivas muy al inicio del proceso, el esfuerzo de sus ejecutores para traducir gráficamente ideas, la verbalización y justificación de los sitios-problema identificados y pone de manifiesto contenidos del imaginario social sobre el entorno. Junto con ello, brinda al grupo (y eventualmente a la comunidad) testimonios de aspectos claves de su entorno cotidiano y familiar, contribuyendo a su percepción desde otra perspectiva y en su expresión en serie.

De modo similar, complementar la intervención mediante el concurso de otros sectores (universitarios en el caso de El Salvador) para el levantamiento de planos de viviendas, no sólo incentiva en la población la reconsideración de su vulnerabilidad tecnológica, sino que muestra a la comunidad la existencia de otros ámbitos donde buscar asesorías técnicas. Sin embargo, el requisito esencial en el paso de incorporar otros actores en el proceso de intervención es garantizar el cumplimiento de las actividades anunciadas.El intento parcialmente frustrado de incorporar estudiantes universitarios en las tareas de una comunidad (Costa Rica) poco ayuda al logro d la adecuada función interactiva.

Sin lugar a dudas al herramienta del mapa de riesgos elaborado por los vecinos, es un recurso válido y eficaz para aplicar conocimientos incorporados por la investigación y configurar una visión colectiva y global del ámbito cotidiano, tal como se ha demostrado en otras experiencias.

No obstante, es preciso no mitificar las bondades de los mapas de riesgos y por tanto, no transformarlos en el recurso teórico-práctico dominante. Además se debe cuidar que su elaboración no se torne un proceso complejo, largo y formalizado; la complejidad de los pasos para su elaboración(El Salvador) y su extensión temporal, contribuye al cansancio de sus

ejecutores y al riesgo que el instrumento sea asumido como un fin en sí mismo. Además, se debe tener presente que la complejidad de pasos para la ejecución de ésta y cualquier otra tarea, se contradice con la irregularidad de asistencia de algunos miembros del grupo, o con la incorporación tardía de nuevos miembros.

### **La dinámica comunitaria en el terreno organizativo**

En cuanto a la dinámica comunitaria en el terreno organizativo, los intentos por desarrollar procesos participativos se enfrentan en un inicio, con las atribuciones (auto-atribuciones) de apatía, pasividad y desinterés, surgidas de la autopercepción comunitaria; y a menudo, este es también el reclamo de los líderes y dirigentes vecinales.

Si esto se asume como una verdad incontestable, inhibe la búsqueda de opciones creativas para impulsar el trabajo comunitario. Más bien se debe asumir como un dato más de posibilidades características de la población. A través de la investigación será posible dilucidar qué tan ciertos son estos rasgos y de qué dependen.

En la experiencia desarrollada, a menudo apatía y pasividad sólo traduce desconfianza, temor y dependencia. Otro tanto se puede decir del fatalismo y falta de conciencia sobre el riesgo; lo que interesa es descubrir los factores subyacentes a esas actitudes y / o cuando el fatalismo no es más que un principio de realidad: por que no se vislumbra otras opciones de vivienda, la sobrevivencia es un riesgo permanente y la experiencia con agentes gubernamentales y no gubernamentales ha sido frustrante.

Las comunidades urbanas, aunque no constituyen estrictamente un sistema de relaciones cara a cara ni vínculos interpersonales de sociabilidad y sentido de pertenencia e identidad entre sus miembros (todo ello en función del tamaño del asentamiento y la estabilidad de sus moradores), no obstante poseen una textura social altamente sensible, especialmente frente al agente externo.

Dentro de esta textura comunitaria no están ausentes diferencias internas (sociales, económicas, políticas, religiosas, de status) y por tanto, la dinámica comunitaria no es ajena a la presencia de antagonismos (grupales y personales) que pueden expresarse en disputas de poder en el seno de las organizaciones, y en problemas de liderazgo. En Guatemala, la localización en el área de un barranco (los de arriba y los de abajo), se traduce en conflictos en tanto unos están más expuestos a amenazas que los otros (recepción de aguas no canalizadas por ejemplo).

Para el desarrollo de las tareas de investigación - acción, estas divisiones internas significan un obstáculo y un riesgo; el riesgo se refiere a que el solo hecho de mantener apertura hacia todos los sectores, sea percibido por algunos de los grupos en pugna como una forma de antagonismo (caso de las Anonos en Costa Rica). En estas circunstancias, vale decir, en presencia de comunidades con divisiones internas evidentes, la opción de abandono de la actividad puede resultar menos perjudicial para la comunidad, especialmente si el retiro se produce tempranamente.

La delicada textura comunitaria también debe ser considerada cuando se quiere conocer la percepción comunitaria sobre el rol de los dirigentes mediante entrevistas con los vecinos. Es más probable que estas valoraciones no sean interpretadas como intromisión por parte de los dirigentes, si surgen dentro de la dinámica propia de grupos focales.

### **La conformación de Equipos de Trabajo**

Las experiencias del trabajo de investigación - acción desde el punto de vista de las características de los equipos de trabajo, constituye otro aspecto importante que debe ser valorado. Tal como lo señalan los informes nacionales del proyecto, el proceso de intervención comunitaria debe considerar el tipo de intervención a realizar, disponibilidad de recursos humanos con preparación y experiencia, la discusión colectiva sobre los instrumentos a utilizar y sus exigencias, así como la definición colectiva (y coordinada) de las estrategias a seguir en cada caso.

La adecuada integración y características de los recursos humanos, no significa la homogeneidad de ellos, sino de las formas de intervención y uso de las técnicas correspondientes.

La adecuada integración de los equipos de trabajo se vincula también con las exigencias de flexibilidad que la investigación - acción presupone.

La flexibilidad se refiere a la adecuación de los investigadores a diferentes condiciones y circunstancias; la flexibilidad en los procedimientos y además, en la organización temporal de actividades. A menudo en las comunidades no existe espacios adecuados para el mejor desarrollo de las actividades y el uso de las viviendas de algún vecino, implica limitaciones obvias. El cumplimiento de actividades programadas requiere muchas veces de modificaciones, por ende márgenes variables de tiempo. Evaluado el proceso llevado a cabo, se puede afirmar que la duración adecuada de una intervención como la que se realizó, oscila entre 4 y 6 meses.

La doble condición de flexibilidad, en el uso del tiempo y en la adecuación del equipo de investigación a la variabilidad que el proceso puede adquirir, emana no sólo el carácter cualitativo de las técnicas dominantes, sino de su conjunción en una tarea que tiene como materia prima contenidos subjetivos y a la vez, implica ejecución práctica de ideas con los participantes.

### **Principios Básicos derivados de la Experiencia Investigativa**

En términos metodológicos pedagógicos y prácticos de la experiencia desarrollada se desprenden tres principios básicos:

- a) La organización comunitaria no está dada sólo por la presencia de organizaciones formales (y a menudo legales y legítimas) y por tanto, es preciso concentrar esfuerzos para lograr un aprendizaje organizacional. Esto significa lograr que los pobladores asimilen que estar

organizados para ser autogestionarios debe aprenderse. Y este aprendizaje no presupone al conformación preconcebida de estructuras, sino asimilar la función organizativa.

Vale decir que el desarrollo de organizaciones comunitarias participativas (por ende, con respecto a la libre expresión plural), de conjunción de esfuerzos colectivos y decisiones satisfactorias para el conjunto, se logra iniciando acciones, por reducidas que ellas puedan ser en un principio. Por tanto, la función rebalsa estructuras y condicionantes materiales.

- b) El contenido educativo en relación con la prevención y mitigación de desastres debe acentuar la comprensión de los encadenamientos socio-ambientales, dentro de los cuales las amenazas de desastres son parte constitutiva. En muchos casos, la noción de desastre invoca en las presentaciones de la población, sucesos peligrosos accidentales y transitorios y por tanto de baja prioridad aunque se sufra con recurrencia. En cambio las articulaciones entre lo cotidiano y lo transitorio, entre condiciones ambientales, uso del entorno y desencadenamiento de amenazas, ofrece un potencial de mayor vigor informativo.
- c) El carácter transitorio de la intervención comunitaria y la posibilidad que los logros alcanzados se desvanezcan (por la acostumbrada dependencia hacia el agente externo) puede contrarrestarse mediante la corporación dentro del proceso de intervención de funcionarios institucionales que por la índole de sus tareas, mantienen (o pueden mantener) vínculos más o menos permanentes con la población (municipalidades, sector salud). De lo que se trata es que el tiempo de la conciencia y el tiempo del aprendizaje son distintos, como distinta es la temporalidad subjetiva para ejecutar y mantener acciones.

Respecto a este último aspecto, es preciso rescatar la importancia de la participación de mujeres en los grupos de trabajo en los países estudiados. Esto constituye otro recurso potencial para afianzar la continuidad de los logros alcanzados. Independientemente que esta significativa participación femenina se explique o no como formas de extensión de sus roles de género, también contiene la capacidad virtual de contribuir al tránsito de lo privado a lo público. La experiencia de la investigación ratifica que el saber inscrito dentro de la cultura popular, siendo real, no debe ser mitificado, como tampoco el uso de una metodología de investigación-acción.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ARGUELLO, Manuel (1994) "Análisis Comunitario de Tipo Participativo para la Prevención y Mitigación de Desastres", en: Allan Lavell (comp.), *Viviendo en riesgo*, Bogotá, LA RED-FLACSO-CEPREDENAC.

FERNÁNDEZ, MARÍA AUGUSTA (comp.) (1996) *ciudades en riesgo*, Lima, LA RED-USAID

GELLERT, Gisela (1996) "Atención de Desastres en Guatemala" En: Lavell y Franco eds., *Estado, sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina*, Lima, LA RED-FLACSO-ITDG.

LAVELL, ALLAN (1993) "Prevención y Mitigación de Desastres en Centroamérica y Panamá", En: *Desastre y Sociedad*, N. 1, Julio-diciembre: 18-34

LAVELL, ALLAN (comp.) (1994) *Viviendo en riesgo*, Bogotá; LA RED-FLACSO-CEPREDENAC.

LAVELL, ALLAN (1994) "Prevention and Mitigation of Disasters in Central America: Vulnerability to Disasters at the Local Level". En: Ann Varley, *Disasters, Development and Environment*, London, Wiley, Belhaven Press.

LAVELL, ALLAN (1996) "Degradación Ambiental, Riesgo y Desastre Urbano. Problemas y Conceptos: Hacia la Definición de una Agenda de Investigación". En: María Augusta Fernández (comp.) *Ciudades en Riesgo*, Lima, LA RED-USAID.

LAVELL, ALLAN, EDUARDO FRANCO, eds. (1996) *Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina*, Lima, LA RED-FLACSO-ITDG.

LAVELL, ALLAN (1996a) "Costa Rica: Cambio sin Transformación. Los Límites de un Paradigma". En: Lavell y Franco eds., *Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina*, Lima, LA RED-FLACSO-ITDG.

LUNJO, MARIO, LINA POHL (1996) "Las Acciones de Prevención y Mitigación de Desastres en El Salvador: Un Sistema de Construcción". En Lavell y Franco eds., *Estado, sociedad y gestión de los Desastres en América Latina*, Lima, LA RED-FLACSO-ITDG.

LEÓN, PATRICIO; MARITZA GUILLÉN (1996), " El Sistema de Atención y Prevención de Desastres en Honduras". En: Lavell y Franco eds, *Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina*, Lima, LA RED-FLACSO-ITDG.

MARSKREY, ANDREW (1989), *El Manejo Popular de los Desastres Naturales: Estudios de Vulnerabilidad y Mitigación*, Lima, ITDG.

MARSKREY, ANDREW (1993) "Vulnerabilidad y Mitigación de Desastres". En: Andrew Marskrey (comp.), *Los Desastres no son Naturales*, Bogotá-Lima, LA RED.

WILCHES-CHAUX, GUSTAVO (1989) *Desastres, Ecologismo y formación Profesional*, Colombia, SENA.

WILCHES-CHAUX, GUSTAVO (1994), "El Sentido de la Participación". En: Allan Lavell (comp.), *Viviendo en Riesgo*, Bogotá, LA RED-FLACSO-CEPREDENAC.

## **COMUNIDADES VULNERABLES A DESASTRES EN EL AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA**

GISELA GELLERT  
FLACSO-GUATEMALA

*Ser pobre en el Área Metropolitana de Guatemala no sólo significa alta vulnerabilidad social sino, para la gran mayoría también estar condenados a vivir en condiciones de alto riesgo de desastres. Atrapados en el círculo vicioso que se genera en la pobreza urbana frente a la inaccesibilidad de opciones habitacionales formales, las poblaciones tratan de aplicar sus propias estrategias de sobrevivencia en un contorno altamente inseguro y amenazante. ¿Cuántos son, dónde se localizan, cuáles son las amenazas que sufren, cómo perciben los riesgos, cómo se defienden o se adaptan, qué los motiva y quién los apoya? Esas son sólo algunas de las muchas preguntas que trata de contestar este artículo, en parte recogiendo la propia voz de los actores. Además, respecto al proyecto del que trata este especial una rica experiencia de trabajo comunitario participativo se exponen, aunque en forma breve, las principales prácticas metodológicas aplicadas, los principales resultados obtenidos y algunas de las más importantes lecciones aprendidas.*

### **INTRODUCCIÓN**

El proyecto de investigación-acción sobre "Comunidades urbanas en Centroamérica: vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación" se llevó a cabo en Guatemala a través del "Area de Estudios Urbanos" de FLACSO-Programa Guatemala, y el equipo de trabajo formado por Gisela Gellert (geógrafa, coordinación), Francisco Reyna (sociólogo) y Claudia Villagrán (socióloga).

El proyecto en Guatemala se centró sólo en comunidades del Area Metropolitana (AMG). Sin embargo, se incluyó en la última fase de trabajo comunitario-participativo una cabecera municipal periurbana con características distintivas frente a las demás comunidades seleccionadas del casco urbano del AMG: un antiguo pueblo indígena. Esto permitió comparar el comportamiento de una comunidad arraigada y homogénea en sus rasgos socio-culturales con las demás, de formación más o menos reciente y con población bastante heterogénea respecto a sus orígenes y trayectorias.

Las limitaciones más impactantes en la investigación del caso de Guatemala se encontraron en la ausencia de información relevante y el escaso desarrollo institucional en atención de riesgos a desastres, hechos estrechamente vinculados. Esta situación no solamente perjudicó la investigación por falta de elementos analíticos, sino también la "retroalimentación" en el trabajo comunitario. Es decir, los grupos participantes fueron capaces de transmitirnos su percepción de la problemática comunitaria y de las situaciones de riesgo en especial, pero el equipo de investigación no disponía de información científico-técnica de apoyo. Asimismo, no fue posible lograr una asistencia institucional para las comunidades en la solución de los problemas identificados.

Es quizás en los objetivos metodológicos, donde se lograron los mejores resultados. La metodología participativa, diseñada y aplicada para la última fase del proyecto, corresponde a procedimientos de autoevaluación, es relevante para distintos contextos comunitarios (también rurales) y abierta a profundizaciones y ampliaciones dentro de sus diferentes actividades, estrechamente interrelacionadas, depende de los fines de concientización y de capacitación que se persiguen. Tiene utilidad para proyectos de desarrollo comunitario integral, como instrumento de diagnóstico desde la perspectiva de los pobladores, priorización de problemas, así como para el diseño de estrategias viables de solución.

El informe del proyecto es bastante extenso, debido a la complejidad del mismo y el afán de rescatar las experiencias y procedimientos aplicados en la investigación-acción. El presente artículo apenas trata de revelar algunos elementos válidos, ante todo, para despertar el interés en la problemática y ofrecer un panorama de la situación guatemalteca.

### **TIPOLOGÍA DE COMUNIDADES BAJO RIESGO**

La primera fase del proyecto correspondió a la elaboración de una tipología esquemática de comunidades bajo riesgo, en base de variables que se vinculan con diferentes expresiones de vulnerabilidad frente a amenazas existentes, la organización social, niveles de consolidación de las comunidades, etcétera. Este cuadro, aunque encontró fuertes limitantes por falta de información, nos permitió una evaluación cuantitativa, y hasta cierto grado cualitativa, del universo de comunidades vulnerables a desastres en el Área Metropolitana de Guatemala. Asimismo constituyó, apoyado por visitas y observaciones de campo en 25 asentamientos precarios<sup>1</sup> preseleccionados, una base válida para la identificación de comunidades a trabajar en las fases posteriores.

La tipología se orientó hacia la más común y frecuente situación de riesgo en el AMG: la amenaza de deslizamientos o derrumbes en comunidades altamente vulnerables en términos de condiciones de habitabilidad y de pobreza.

Aunque ocurren inundaciones durante la época de lluvia (mayo-octubre) éstas encuentran su principal causa en el estancamiento de aguas pluviales, debido a deficiencias en el sistema de drenaje. Por ende, son puntuales y no demuestran un cuadro de mayor recurrencia en un sector determinado de la ciudad. Los ríos que atraviesan el AMG, debido a la conformación física del valle (ver Cuadro 1), se ubican en los fondos de profundos barrancos y provocan inundaciones sólo en un limitado número de comunidades, ante todo al norte.

Es notorio que existen también otras condiciones de riesgo, pero por su alcance global (amenaza sísmica) y falta de información precisa (niveles y localización de diferentes tipos de contaminación) no pudieron ser tomados en consideración como variables. Paralelamente a la tipología, que se elaboró en forma de una serie de cuadros y matrices, se procuró entonces un análisis más amplio y global de factores y procesos que determinan la conformación de situaciones de riesgo en el área metropolitana, como son el déficit de vivienda popular y su atención, las invasiones de terrenos y poblamiento de los barrancos, la dimensión actual de la precariedad urbana en términos de habitabilidad, la actividad sísmica, el inadecuado manejo de los desechos sólidos y el deficiente sistema de alcantarillado y drenajes.

---

<sup>1</sup> Este término se usa en Guatemala para barrios urbanos "informales" con población eminentemente pobre.

## Principales factores de conformación de riesgos a desastres

La ciudad de Guatemala esta situada en un valle que forma parte del altiplano central del país, con una orientación de norte a sur, y a una altitud media de 1,500 m. Este "graben" limita en sus extremos oriental y occidental por dos cadenas de montañas, y su fondo ha descendido paulatinamente debido a la actividad de un sistema de fallas geológicas que lo surcan a lo largo de la depresión. El valle se rellenó de cenizas y arenas volcánicas, fácilmente erosionables, con espesores entre 100 y 250 metros. La ciudad esta asentada exactamente sobre la línea divisoria de las vertientes hidrográficas del Atlántico y del Pacífico, que divide el valle en dos cuencas diferentes: la del norte y la del sur respectivamente. En cada dirección de estas cuencas se formó un sistema de profundos barrancos, que determinan la topografía del valle y su drenaje natural. La actual conformación y localización de situaciones de riesgo a desastres en el AMG se relaciona estrechamente con estos barrancos.

Desde la fundación de la ciudad en 1775 hasta la década de 1950, los barrancos no se consideraron como "áreas de riesgo", sino como "áreas verdes", pues las partes planas del valle ofrecieron todavía suficiente espacio para la expansión urbana. El mayor peligro a desastres para los capitalinos era hasta entonces la amenaza sísmica<sup>2</sup>.

Aunque con la destrucción de la ciudad a raíz de los terremotos de 1917/18 se consolidaron los primeros barrios marginales, éstos se ubicaron todavía en terrenos planos a la orilla de barrancos. Sucedió en 1959, cuando por primera vez alrededor de 600 familias invadieron laderas de barranco por falta de otras opciones habitacionales. En los años siguientes se iniciaron invasiones en casi todos los barrancos que rodean la parte central de la ciudad.

Con el terremoto del 4 de febrero de 1976, los sectores de la ciudad más dañados se localizaron en los barrancos: "En los barrancos capitalinos la mortandad fue enorme al derrumbarse tierra y caer sobre las viviendas de cartón y lepa, por lo que desde entonces se recomendó que no permitieran asentamientos en dichos sitios y que con el correr de los años se ha olvidado por completo"<sup>3</sup>. Con la experiencia de este desastre, muchos habitantes abandonaron los barrancos o fueron desalojados por la fuerza. Sin embargo, rápidamente se poblaron de nuevo, en parte por antiguos vecinos que no encontraron otra solución de vivienda a su alcance<sup>4</sup>, pero también por una nueva generación de "pobladores de barrancos". Estos se componían de inmigrantes de las áreas rurales<sup>5</sup> y de personas de escasos recursos que antes alquilaban cuartos en antiguas

---

<sup>2</sup> La amenaza sísmica en el Area Metropolitana de Guatemala se debe a tres diferentes orígenes: el sistema de fallas al nororiente, que marca el límite entre las placas tectónicas de Norteamérica y del Caribe (terremoto de 1976); la zona de subducción de la placa de Cocos, bajo la placa continental en la Costa del Pacífico (terremoto de 1902); y sistemas de fallas locales vinculadas con el descenso del piso del graben (terremotos de 1917/18).

<sup>3</sup> entrevista con un testigo del terremoto, en: *La República*, 4 de febrero de 1994, Pág 9.

<sup>4</sup> El Estado declaró en 1978 su incapacidad para atender la demanda habitacional de personas que cuentan con ingresos mensuales de hasta Q 225, -(hasta 1983 1 Quetzal = 1 US-\$). Sin embargo, todavía en 1983, el 50% de los trabajadores en la capital recibieron un salario promedio menor de Q 225,-, y el 26% entre Q 225,- y menos de 300,- (Quezada, 1985: 15)

<sup>5</sup> Se estima que sólo en los seis meses siguientes al terremoto hubo una migración de damnificados de las áreas rurales hacia el AMG de entre 100 y 150 mil personas.

casas de vecindad (Palomares), también destruidas en su mayor parte por el terremoto debido a su tipo de construcción (ante todo adobe).

A raíz del terremoto surgieron 126 asentamientos de damnificados (con un total de 19,399 familias)<sup>6</sup>, y hasta 1978 sólo para 31 se habían encontrado soluciones habitacionales. En los años siguientes, la producción de vivienda disminuyó drásticamente, hasta alcanzar en 1985 la construcción de apenas 5,000 unidades, incluyendo en este dato la modalidad de lote urbanizado para la autoconstrucción (CITGUA, 1991:10). La única institución pública para vivienda, el Banco Nacional de Vivienda -BANVI- cerró sus labores en 1992. De su producción habitacional en el AMG durante sus dos décadas de existencia, el 90% se realizó debido a la coyuntura de reconstrucción por el terremoto de 1976 (CEUR, 1992:9). Recientemente se creó el "Fondo Guatemalteco de la Vivienda" y el Viceministerio de Vivienda, pero todavía sin impacto en la problemática de la vivienda de los estratos urbanos pobres.

En consecuencia, Guatemala presenta el déficit habitacional más alto en Centroamérica. En el AMG, en 1991 este déficit se ubicó en 350,000 viviendas, y la construcción privada y pública consiste en apenas 7 mil unidades anuales. El sector informal produce el 70-80% de las necesidades de viviendas. En 1990, el 37% de la ciudad de Guatemala era de construcción informal, en 1993 ya el 40% (Bravo, Espinoza y López Rivera, 1995:21).

### **La dimensión de la vulnerabilidad a desastres**

En 1986 existían 130 asentamientos precarios en el AMG, al finalizar 1991 se registraron 222 con 671,200 habitantes, y hasta la actualidad (1997) su número ascendió a 350<sup>7</sup>, debido ante todo a nuevas invasiones en terrenos cada vez más inadecuados para fines habitacionales (cerros dentro del sistema de barrancos, laderas muy pronunciadas) y sin la más mínima infraestructura.

En base de nuestra tipología hemos encontrado, que de los 222 asentamientos precarios registrados en 1991 (UNICEF-SEGEPLAN, 1993), un total de 197 (89%), con 589,900 habitantes, esta expuesto al riesgo de sufrir desastres.

Combinando las variables de aptitud del terreno y el estado de la vivienda, se llegó a la siguiente escala de vulnerabilidad (ver cuadro).

Tomando como base el número de habitantes para la ciudad de Guatemala (823.301 habitantes) y el área metropolitana (aproximadamente 1.250.000)<sup>8</sup> del censo de 1994, fácilmente se llega a la conclusión de que más de la mitad de la población vive en condiciones de vulnerabilidad frente al riesgo de sufrir desastres.

Como lo demuestra el cuadro anterior, existe una clara relación entre niveles de vulnerabilidad y tamaño de las comunidades. Los asentamientos precarios con vulnerabilidad "alta" y "media"<sup>9</sup> son de tamaño más limitado debido a las características físicas del terreno donde se ubican (barrancos con laderas muy quebradas), que no permiten mayor extensión. Un alto número de

---

<sup>6</sup> Según mapas y censo del Comité de Reconstrucción Nacional de mayo de 1976.

<sup>7</sup> Según la Unidad de Asentamientos de Guatemala (UNASGUA).

<sup>8</sup> No existe todavía una delimitación oficial del Area Metropolitana, y cada institución la aplica según sus criterios.

<sup>9</sup> Debido a la definición de la vulnerabilidad en base de solamente dos variables (aptitud de terreno y condición de las viviendas) la diferencia entre vulnerabilidad alta y mediana no es tan significativa, pero destacan los asentamientos con baja vulnerabilidad.

población en los asentamientos indica entonces suficiente espacio para tal desarrollo<sup>10</sup>, en terrenos relativamente seguros. Así, el 39% de todos los asentamientos precarios se caracteriza por vulnerabilidad alta, pero su población corresponde al 29% del total. Al contrario, en el 17% de los asentamientos con "vulnerabilidad baja" vive el 34% de la población vulnerable.

Las comunidades trabajadas en las siguientes fases, todas altamente vulnerables, tienen una población de 350 hasta 800 habitantes, en condiciones de hacinamiento extremo con "propiedades" de 12-15 m<sup>2</sup>, debido a las limitantes físicas del área que habitan.

### **CUADRO 1 - CIUDAD DE GUATEMALA - ASENTAMIENTOS PRECARIOS VULNERABILIDAD HABITACIONAL A DESASTRES (1991)**

<b>VULNERABILIDAD</b>	<b>ASENTAMIENTOS</b>	<b>HABITANTES</b>	<b>PROMEDIO DE HAB/ASENTAMIENTO</b>
BAJA	34 (17%)	202,400 (34%)	5,953
MEDIA	87 (44%)	214,600 (36%)	2,467
ALTA	76 (39%)	172,900 (29%)	2,275
<b>TOTAL</b>	<b>197 (100%)</b>	<b>589,900 (100%)</b>	<b>2,994</b>

Respecto a la distribución espacial de comunidades altamente vulnerables, su patrón se orienta en el sistema de barrancos, desde el centro hacia las periferias norte y sur. Sin embargo, destacan con altos niveles de vulnerabilidad los barrancos céntricos ya poblados desde antes del terremoto de 1976, debido a una fuerte densificación de construcciones y mayor hacinamiento dentro de las viviendas. Las construcciones se extendieron cada vez más hacia el fondo de los barrancos u otras secciones de mayor riesgo, como áreas con relleno de desechos sólidos. Este proceso es producto del ya mencionado surgimiento de generaciones nuevas dentro de los pobladores, debido a la edad de las comunidades, que necesitan espacios adicionales, pero también de las "ventajas" que ofrece la ubicación céntrica en términos de transporte, fuentes de trabajo, acceso a infraestructura y servicios, etcétera. En consecuencia, en las zonas centrales de la ciudad se caracteriza el 77% de los asentamientos precarios por "vulnerabilidad alta", y el restante 23% por "vulnerabilidad media" (en las zonas "subcentrales", las respectivas proporciones son de 30 y 46%, el 24% es de vulnerabilidad baja).

Las escalas de vulnerabilidad aplicadas en nuestra tipología se refieren al riesgo de sufrir un desastre por derrumbes o deslizamientos. Empero, la situación en ladera de barranco, combinada con viviendas de construcción inadecuada, significa también una alta vulnerabilidad frente a la amenaza sísmica. Además, todas las comunidades situadas en barrancos están expuestas a altos riesgos debido a contaminación por desechos líquidos y sólidos. Los barrancos se utilizan como sistema de "drenaje natural" para todos los desagües de la ciudad: pluviales, domésticos e industriales, y la contaminación alcanza niveles alarmantes por una total falta de control sobre las descargas. Asimismo funcionan como botaderos clandestinos de cualquier clase de desechos sólidos y ripio.

### **ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS O DE AJUSTE AL NIVEL COMUNITARIO**

Para esta segunda fase del proyecto se seleccionaron cuatro comunidades en base de la tipología y visitas de campo. Se escogieron finalmente aquellas comunidades, donde se

<sup>10</sup> Existen asentamientos precarios en terrenos planos, pero muy periféricos, con más de 50 mil habitantes.

evidenciaban más claramente medidas implementadas para contrarestar las situaciones de riesgo existentes. Para los fines analíticos de esta fase, se llevaron a cabo posteriormente en cada comunidad entrevistas y reuniones, con preguntas estructuradas.

En los cuatro casos se trata de comunidades consolidadas, que surgieron hace 40-45 años (Plaza de Toros, Jesús de la Buena Esperanza, Santa Isabel), y hace 25 años (Nuestra Señora del Carmen) a raíz de invasiones. La legalización de la propiedad se encuentra en diferentes etapas de gestión. El tamaño de su población oscila entre 360 y 800 habitantes.

Todas estas comunidades han sufrido amenazas de desalojo, y en un caso (Jesús de la Buena Esperanza) se han llevado a la práctica varias veces: *"Primero, antes del terremoto, vino la policía a volar las ventanas, las puertas ...", y luego "ha venido parte del ejército a levantar gente, sacaron a la gente..."*. Sin embargo, tras la persistencia de los pobladores, la colonia<sup>11</sup> ha alcanzado en la actualidad un alto grado de consolidación.

Las cuatro comunidades se localizan en laderas de barranco, en diferentes zonas de la ciudad: centro (Santa Isabel), al sur (Plaza de Toros, Nuestra Señora del Carmen), y al norte (Jesús de la Buena Esperanza). El riesgo principal consiste en la amenaza de deslizamientos, acompañada por altos niveles de contaminación por desechos sólidos y aguas negras. La amenaza sísmica es presente en todas las comunidades, aunque poco percibida.

La implementación colectiva de servicios básicos (agua, drenaje, luz eléctrica) se ha logrado sólo recientemente o todavía esta en gestión, a través de respectivos comités y con el apoyo de ONG's. Es decir, las medidas comunitarias de mitigación que vamos a revelar en lo siguiente, se aplicaron prácticamente como primeras obras de "mejoramiento" para el área, después de la autoconstrucción de las viviendas.

En primer lugar se trataba de encaminamientos de concreto y gradas, para facilitar el acceso a la comunidad y sus diferentes sectores. Debido a las pendientes pronunciadas y el tipo del suelo, los caminos de tierra constituyeron el peligro más cotidiano para los pobladores: *"...los caminos eran malísimos, imagínese Usted, de aquí para arriba uno salía lleno de lodo, cuando no se caía tres o cuatro veces"*.

En segundo lugar se construyeron muros de contención, pues en cada comunidad había sectores donde *"se nos derrumbó todo, se iban las casas..., allá abajo era un deslizadero y cuando se ponía el temporal era que se iban los pedazos"* (Nuestra Señora del Carmen), o *"...tenemos un barranco en el que pasan aguas negras, es un barranco hondonado, que cada invierno se iba un pedazo, cada invierno se iba otro pedazo, y a las siete familias que habían en la orilla ya iba llegando el derrumbamiento ... era un área muy quebrada, para los inviernos no podíamos salir. Salíamos y parecía que íbamos en esquíes, era muy liso... sufríamos mucho con la lluvia, con el agua, con las erosiones de abajo ..., que es donde está el barranco, se iba mucha tierra"* (Plaza de Toros).

---

<sup>11</sup> Hay que tomar en cuenta que gran parte de los participantes eran analfabetos o sólo cursaron de uno a tres años de escuela. En el caso de Chinautla, la población es del grupo lingüístico pocoman, y el español es su segunda lengua.

La tercera medida en importancia constituyen canales de aguas pluviales y drenajes.

Intentos de reforestación como manera de mitigar la erosión de las laderas se encontraron sólo en forma muy aislada y poco adecuada, y en ningún momento de nuestro trabajo se observó una comunidad que considerara esta medida como una forma de reducir la amenaza de deslizamiento.

En resumen se puede confirmar, que la aspiración más grande de los pobladores para sentirse "seguros" en las laderas de barranco es la construcción de muros. Así, en Plaza de Toros, con 102 casas, se han levantado 24 muros de contención y 4 revestimientos, y en Jesús de la Buena Esperanza la situación es tan extrema, que la colonia da la impresión de ser una estructura de cemento en su totalidad.

Empero, la construcción de muros, sea en forma individual o colectiva, en muchos casos se ha convertido en una nueva amenaza, por desconocimiento técnico, la falta de asesoría y recursos: *"Don Gabriel hizo un muro y no le puso orificios donde respirara el muro, no le puso tirantes y entonces el muro se le vino..."* (Plaza de Toros); *"Ese (muro) lo hicimos nosotros de nuestra cuenta. Después vinieron a reforzarlo (Médicos Sin Fronteras) porque el muro se vino, porque como era demasiado largo y una vez que llovió exageradamente, se vino, se pandió"* (Jesús de la Buena Esperanza). También los muros o encaminamientos construidos por parte de la Municipalidad (Programa Alimentos por Trabajo), carecían de los requerimientos y supervisión técnica necesaria. Esto provocó que algunos muros en Nuestra Señora del Carmen y Jesús de la Buena Esperanza se cayeran más de una vez; otros, con el tiempo se han ido inclinando o agrietando. En Plaza de Toros los vecinos tuvieron necesidad de solicitar nuevamente la asistencia de la Municipalidad para reforzar un muro que estaba a punto de caerse; en las otras dos comunidades, los vecinos han tenido que buscar recursos propios o de otras instituciones para evitar que éstos se caigan.

A la par del sentimiento de seguridad frente al riesgo de sufrir un desastre, la motivación principal para las obras implementadas fue la de "asegurar su permanencia en el lugar", con la idea de que si hacían menos inseguro el terreno *"nadie los iba a sacar de ahí"*. Los muros se constituyeron en la solución "perfecta", recomendada hasta por la Municipalidad, y el cementado de las veredas, fundición de graderías, mejoramiento de la vivienda e introducción de drenajes fueron el complemento para dar la apariencia de seguridad: *"La idea de que si tenemos algo seguro, con muros y encaminamientos ya es una ventaja, ya no nos sacaban"* (Nuestra Señora del Carmen); *"...la idea de los muros fue de la Municipalidad... Lo propuso la Municipalidad, nos llamaron a una asamblea para hacernos ver la ayuda que venía para la colonia. ... Lo único que pidió la Muni fue que se levantara de block...para que así ya no nos pudieran sacar, dijo él (alcalde)..."* (Jesús de la Buena Esperanza)

La inversión en estas obras (muchas veces más caras que las viviendas), la cual en la mayoría de casos fue hecha por instituciones de Gobierno, no podía perderse desalojando a los habitantes: *"Aquí se han gastado miles de quetzales, sólo en los muros. Sólo el primer muro que se hizo vale 18,000, el otro muro de allá vale 28,000, el muro de allá de donde doña Elvira Sánchez vale unos 32,000 (Plaza de Toros)... sólo en materiales, aparte de la mano de obra, tuvo aproximadamente como 40,000 quetzales..."*(Santa Isabel).

Al parecer, otro de los elementos que motivó a la gente a participar en la implementación de estas medidas fue la posibilidad de conseguir alimentos gratuitos (Programa Alimentos por Trabajo): "...mire, sí colaboraron por eso de que se les daba víveres por trabajo, entonces por el amor de los víveres..."(Jesús de la Buena Esperanza) "... había otra cosa que motivaba a la gente a trabajar, a la quincena les dieron arroz, frijol, maíz, que eran dados por APT. Esto motivaba bastante a la gente, porque eso ya lo vendía y ya tenía algo con que estar para cualquier cosa." (Nuestra Señora del Carmen) "...todo vecino que trabajaba le apuntaban su tiempo, y según el horario que estuviera así se le daban los víveres, se les daba frijol, maíz, lo más necesario... (Plaza de Toros)

Aunque las obras comunales se llevaron a cabo con grandes inversiones externas, en todos los casos bajo estudio la comunidad ha aportado recursos locales, como mano de obra, organización comunitaria y tiempo.

La responsabilidad de la implementación de las medidas de mitigación estuvo, en su momento, en manos de los Comités Pro-Mejoramiento que funcionaban en todas las comunidades. La organización y supervisión del trabajo colectivo correspondió también al Comité. El papel de las mujeres, aunque en algunas entrevistas mal visto por parte de los hombres, destaca claramente en la organización y el trabajo comunitario: "...todas las mujeres acarreamos tierra para rellenar y apelmazábamos bien apelmazado... nos hemos quedado mujeres, hay mayoría de mujeres..." (Nuestra Señora del Carmen). Sin embargo, fueron varios los problemas que se presentaron respecto a organización, algunos de los cuales no han podido ser superados aún, como falta de participación cuando no se perciben incentivos concretos (alimentos, pago del trabajo), desintegración de los comités y frustración por el fracaso de muchas gestiones.

## EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN A NIVEL COMUNITARIO

### Características de las comunidades seleccionadas

Para el trabajo comunitario de la última fase del proyecto se seleccionaron dos comunidades "nuevas" (Santa Cruz Chinautla, Milagro de Amor), y se continuó en dos comunidades analizadas en la fase anterior (Santa Isabel, Nuestra Señora del Carmen), por pedido de los respectivos comités.

El cuadro con las características básicas de las comunidades seleccionadas revela los criterios de representatividad.

### CUADRO 2 CARACTERISTICAS BASICAS DE LAS COMUNIDADES SELECCIONADAS

MILAGRO DE AMOR	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	SANTA ISABEL	SANTA CRUZ CHINAUTLA	
HABITANTES	1,180	360	400	aprox. 4,000
UBICACIÓN	periferia	entre centro y periferia	centro	extrema periferia
EDAD	4 años	25 años	45 años	Pueblo antiguo
ORIGEN	invasión masiva	invasión paulatina	invasión paulatina	Pueblo indígena Cabecera municipal
PROPIEDAD ACTUAL	sin títulos terrenos estatales	títulos en trámite terrenos estatales	escrituras terrenos estatales	títulos de propiedad antiguos ejidos
NIVELES DE	extrema	mediana	mediana-alta	mediana-alta

<b>POBREZA</b>				
<b>ORGANIZACIÓN</b>	Comité reciente sin antecedentes	Comité reciente fracasos anteriores	Comité consolidado fracasos anteriores	Comité reciente conflicto con otros comités
<b>TIPO DE TERRENO</b>	ladera de barranco	ladera de barranco	ladera de barranco	laderas quebradas orillas de río
<b>PRINCIPALES RIESGOS</b>	derrumbes contaminación y erosión por desagües a flor de tierra	derrumbes contaminación por aguas negras al fondo del barranco	derrumbes erosión contaminación por basura	inundaciones derrumbes hundimientos contaminación del río por desagües y desechos sólidos
<b>EXPERIENCIA CON DESASTRES</b>	ninguna	evento aislado, pero de mayor impacto	eventos recurrentes, hasta ahora de menores impactos	eventos recurrentes de mayores impactos
<b>PERCEPCIÓN DEL RIESGO</b>	baja	mediana	mediana	alta
<b>PRIORIDAD DEL RIESGO</b>	muy baja	baja	mediana	alta

Las dos comunidades "nuevas", Santa Cruz Chinautla y Milagro de Amor, destacan por los más altos niveles de riesgo, pero constituyen los dos polos extremos respecto a edad, origen, experiencia con eventos y percepción/prioridad del riesgo, y estos últimos factores fueron decisivos en la disposición para nuestro proyecto. Mientras la participación en Chinautla fue la más exitosa, en Milagro de Amor fracasó la formación de grupos de participantes, aunque el Comité había expresado interés en la fase de acercamiento.

Santa Cruz Chinautla, una comunidad indígena al norte del AMG, está atravesado por un río, congregándose en él todos los desagües de la zona nor-occidental de la capital sin ningún tipo de tratamiento, cargando además toda la clase de desechos sólidos, provocando así altos niveles de contaminación. El aumento del cauce del río en época de lluvia y por sobrecarga de desagües provoca constantes inundaciones. Además, por la inestabilidad de los suelos en esta zona y una topografía muy quebrada, el río meandroso erosiona constantemente sus riberas, provocando un proceso continuo de derrumbes - cambio de cauce - erosión en nuevas áreas - derrumbes, etc. En algunas áreas, aunque relativamente lejos del río, se han manifestado hundimientos de terreno por supuesto fallamiento y fracturación del suelo. Gran parte de nuestros participantes (21 personas) ya varias veces han perdido sus casas y terrenos, y la comunidad sus bienes comunes (municipalidad, juzgado, iglesia, escuela, puentes).

En Milagro de Amor, en ladera de barranco al extremo nor-occidente de la capital, se manifiestan condiciones de alto riesgo para que ocurran derrumbes o deslizamientos: la pendiente del barranco es muy pronunciada y totalmente deforestada, los suelos son inestables y por falta de drenajes para desagües y aguas pluviales ya se iniciaron fuertes procesos de erosión. Aunque la comunidad misma no ha sufrido un desastre aún, pues es una invasión reciente, en asentamientos vecinos con condiciones semejantes, ya ocurrieron derrumbes de magnitud grande, con pérdida de vidas.

## **Metodología empleada**

La metodología aplicada a nivel comunitario correspondió a un proceso progresivo de aprendizaje, concientización y capacitación, donde el producto de una actividad ofreció la base para la siguiente.

Antes de entrar al trabajo comunitario se había diseñada por el equipo de investigación una estrategia metodológica con sus respectivas herramientas. Sin embargo, durante la aplicación fue necesaria una permanente evaluación y redefinición de determinados elementos para una mejor adaptación a las condiciones específicas en cada comunidad o para hacerlos más tangibles para los grupos de participantes. La práctica mostró claramente, de que no puede haber un esquema rígido en la aplicación de una metodología planteada y que el proceso debe ser flexible, acomodándose según las exigencias y dinámica de las comunidades o grupos de participantes.

Así, la "Foto Comunitaria" fue diseñada como herramienta de entrada. Se partió de la consideración de lo "atractivo" que podría ser para los grupos el hecho de usar, en la mayoría de las ocasiones por primera vez, una cámara. La realidad nos dio razón, pues la actividad despertó mucho interés entre los grupos y tuvo impacto muy positivo en la participación. Luego, en el transcurso de las primeras actividades, descubrimos que la "Foto" se puede convertir en el elemento básico de sustentación del Autodiagnóstico, pues fue posible desarrollar en su base distintas actividades que ampliaron, enriquecieron y profundizaron la visión de la comunidad sobre su problemática.

La metodología global aplicada, denominada "Autodiagnóstico", se componía entonces de dos elementos sustantivos:

a) La "Foto Comunitaria", entendiendo "foto" no solamente en su significado estricto, sino ampliando su sentido hacia un "retrato de la problemática comunitaria", dividida en dos fases: i) Fase de identificación de la problemática comunitaria, y ii) Fase de profundización (causas-efectos).

b) Estrategias para la solución de problemas

Este proceso utilizó las siguientes herramientas, para lograr diferentes objetivos (resultados):

La explicación de las "Fotos" permitió a través de los motivos para la toma la determinación de problemas que afectan a la comunidad, así como el posterior análisis de estos problemas según causas y efectos.

El "Mapa de Riesgos" permitió específicamente la identificación, localización y cuantificación de riesgos.

La "Formulación de Sueños" permitió la creación de una imagen comunal objetiva ideal, pero alcanzable, y la identificación de un "sueño prioritario" para cada comunidad.

El "Análisis de Fuerzas" para la realización del "sueño prioritario" reveló las fortalezas y debilidades propias de la comunidad y constituyó la base para el diseño de una estrategia y plan de acción para alcanzar el "sueño prioritario".

El objetivo final y concreto del procedimiento metodológico era un "Autodiagnóstico" de la comunidad, que refleja su situación actual en forma integral, pero con énfasis en situaciones de riesgo ambiental. El equipo de investigación no tomó a la comunidad como un objeto de estudio, sino al contrario: en todas las actividades, los pobladores participantes eran los sujetos activos y determinantes, y los resultados que se lograron reflejan su percepción de la situación comunitaria.

Es decir, se trataba -y realmente fue factible en todos los casos- de identificar desde la perspectiva de los participantes toda la gama de problemas que afectan a la comunidad, y establecer a través del análisis de causas y efectos las relaciones que existen con amenazas y vulnerabilidades.

Además de este procedimiento de identificación de problemas, que fue acompañado de aprendizajes mutuos y un proceso permanente de concientización, se capacitó a los grupos de participantes para la autogestión de problemas identificados, a través de ejercicios donde se practicó el diseño de estrategias/planes de acción para la solución de problemas prioritarios en la percepción comunitaria y la identificación de recursos propios y necesidades de apoyo externo.

Todos los instrumentos metodológicos utilizados en el proceso fueron desarrollados con la finalidad de que sean aplicables en el futuro por los mismos comités/grupos organizados (participantes) en actividades propios con una participación comunitaria de lo más amplio posible.

### **La identificación de la problemática comunitaria**

La descripción de los motivos de las "Fotos" tomadas, primero en las respectivas fichas para cada una, y luego frente al grupo de participantes para su amplia discusión (agregando también los problemas "invisibles"), fue una aproximación a la problemática comunitaria muy rica en percepciones.

En lo siguiente, nada más como ilustración, algunas transcripciones (literales) de explicación de motivo para las fotos:<sup>12</sup>

*CHINAUTLA: "la escuela en mal estado. los niños sufren en tiempo de invierno por no tener aulas nuevas y por que el rio a echo mucho perfuisio y poco apoco esta gastando el tereno por la escavacion de arena"; "Esta foto nos muestra el estado de muchas personas que viven en las orillas del rio. Esta persona observa el estado que se encuentra su hogar y pensando si algun dia habra una solución. Muchas familias cuando observan que sus casas ya estan cerca del rio tienen que mudarse a otro lado"; "Reunion de las personas de la comunidad. Desde hace varios años estas muchas personas han tratado de reunirse para que el gobierno les pueda ayudar pero todo ha sido en vano. Los gobiernos nunca han tratado de escuchar los problemas de esta población siempre los sectores poderosos son los mas escuchados que las personas de esta*

---

<sup>12</sup> Hay que tomar en cuenta que gran parte de los participantes eran analfabetos o sólo cursaron de uno a tres años de escuela. En el caso de Chinautla, la población es del grupo lingüístico pocomam, y el español es su segunda lengua.

*comunidad"; "en esta otra foto señala los muros del puente que se undieron por la sacada de arena y muestra tambien los desechos plasticos que deja el rio al crecer"; "El lugar que muestra esta foto es tan bello el paisaje pero tambien corre peligro que se destrulla por que el rio pasa muy cerca de este lugar y si no se para la sacada de arena seguro que este lugar se va a undir"; "este es una playa del Río de aguas negras donde juegan unos jobenes que carecen de campo de fut-bol"*

*SANTA ISABEL: "En esta foto podemos observar grandes piedras sueltas lo cual hace correr el riesgo que al caer destruyan algunas viviendas habitables que están por la parte de abajo. esto es una amenaza"; "Podemos observar la inconcencio o incomprensión de los habitantes de arriba hasia los de abajo vemos como toda esta basura, excrementos, desechos y otros hacen daño a la salud de los habitantes de abajo y dañando las de ellos mismos por los malos olores que estos producen. esto es un peligro"; "Encontramos una mata de banano esta mata de banano esta arriba de una vivienda y aparte de esto hay un arbol de limon esto representa amenaza para la vivienda de abajo por que razon la tierra no esta capacitada para estos frutos esto es una amenaza o peligro"; "Encontramos una construccion de 3 niveles esta construccion esta mal construida pero esto no le importa al que lo habita por ambición de ganar más terreno sin importarle que abajo tambien hay habitantes esto es un peligro o amenaza para ambos"; "Hemos visto con mucha preocupacion la contaminacion por heces fecales de perros".*

*NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN: "Esta fotografía fue tomada porque vimos que es un peligro el deslissamiento de tierra con las aguas de lluvia, y no contamos con devida canalización de aguas lluviosas para evitar estos derrumbes"; "porque es un peligro para la señora y sus hijos que habitan en ese lote por el cual ella no cuenta con recursos económicos para elaborar un muro o algo para lo cual pueda evitar los derrumbes de su casa"; "alambres muy juntos asta 7 alambres, peligro que haga corto circuito entre ellos mismo"; "Pared que se esta rajando dela casa del señor marian Lux y afecta al señor Aurelio martinez que se caiga dicha pared"; "Este muro se esta caendo y amenaza a la familia que vive abajo. Si el muro esta caido hay gretacion de camino"; "la foto que aqui presentamos trata sobre aguas negras que caen en el sanjón y son de las colonias de arriba"; "Las aguas que corren de las fabricas afectan nuestra comunidad, tal como las de arriba y las aguas negras se emposas y contraen sancudos. Esas aguas afectan a varias comunidades".*

En base de los motivos de la "Foto", para cada comunidad se identificaron entre 12 y 14 temas-problemas. Los llamamos así, porque no se partió de la formulación de todos los problemas puntuales identificados, sino de un "tema" que representa una serie de problemas para la comunidad.

Los problemas más comunes, pues aparecen en las tres comunidades, se vinculan con la basura, los derrumbes, los drenajes y la organización. Santa Isabel y Nuestra Señora del Carmen, además, tienen en común problemas con los encaminamientos, muros, viviendas (no adecuadas), perros, y por conflictos entre vecinos que viven "arriba" en la ladera del barranco y los que viven "abajo".

"porque hay problemas" con las viviendas, la basura, etcétera (causas), y "en que consisten los problemas" (efectos).

Así, por ejemplo, se apuntaron para el tema "MUROS" en Santa Isabel como "efectos", que los muros se pueden caer, su falta en algunos lugares, la falta de protección de los existentes con el peligro de accidentes. Como "causas" se mencionaron: mala construcción, mala ubicación, materiales inadecuadas, falta de conocimiento y de recursos para la construcción, sismos y filtraciones de agua.

### CUADRO 3 TEMAS-PROBLEMAS DEFINIDAS EN LAS DIFERENTES COMUNIDADES

SANTA ISABEL	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	SANTA CRUZ CHINAUTLA
basura	basura	basura
derrumbes	derrumbes	derrumbes
drenajes	drenajes	drenajes
organización	organización	organización
encaminamientos	encaminamientos	pérdida áreas recreativas
muros	muros	carretera
viviendas	viviendas	grietas
perros	perros	hundimientos
conflictos arriba-abajo	conflictos arriba-abajo	río
aguas negras	erosión	puentes
falta áreas recreativas	barranco	pérdida de bienes comunales
crianza de animales	cables de energía	conflictos políticos
vegetación	salón comunal	
Pantano	alcoholismo	

Todos estos temas-problemas se analizaron por los participantes a manera de causas-efectos, aunque no siempre fue fácil la diferenciación, pues en la realidad los aspectos abordados forman complejas cadenas de interrelación. Las preguntas que se contestaron eran entonces más bien:

Otro ejemplo, respecto a "temas-problemas" analizados, más complejo e "invisible", constituye el siguiente:

### CUADRO 4 PROBLEMAS CON LA ORGANIZACIÓN

CAUSAS	EFFECTOS
Mala administración de recursos por parte de instituciones externas clavos	Hay
No participación	Falta de desarrollo
Falta de autoridad	Falta de creatividad
Desinterés	Se pierden recursos institucionales
Evasión de responsabilidad	Dificultad para realizar trabajos
Desconfianza por malas experiencias en el pasado	Contribuye al deterioro de la comunidad

Mucha conformidad	Dificultad para gestión ante entidades
Falta de educación	
Falta de capacitación	
Falta de tiempo	
Enemistades	
Falta de recursos económicos	
Excesivos trámites burocráticos	

El siguiente paso en las actividades fue la elaboración de "Mapas de Riesgo" por parte de los grupos, como método para identificar específicamente las situaciones relacionadas con riesgos o peligros, y cuantificarlas a través de su localización. Como ejemplo de las "Definiciones de contenido" para las mapas de riesgo (Leyendas), aquí el siguiente (Santa Isabel).

PELIGROS: en encaminamientos por falta de iluminación, por deterioro u obstrucción y por falta de protección; en laderas por derrumbes y por falta de muros; para viviendas por mala construcción y ubicación peligrosa.

CONTAMINACIÓN POR: aguas negras a flor de tierra; basura; animales; falta de drenajes. Además se ubicaron áreas con VEGETACIÓN INADECUADA y un PANTANO.

Para nuestra última serie de actividades, lamentablemente el tiempo disponible según el proyecto ya quedó muy apretado. Sin embargo, se lograron identificar una serie de "sueños" (como quieren, que sea la comunidad en un futuro) para las diferentes comunidades, y establecer en consenso común entre los participantes un "sueño prioritario". En dos casos, esta prioridad estaba vinculada con situaciones de riesgo: "Tener canalizada el agua del zanjón" (Nuestra Señora del Carmen) y "Una Chinautla sin río" (la percepción es, que todos los riesgos provienen del río, y las causas son tan ajenas a la comunidad, que es mejor de una vez desviar el río hacia otro valle despoblado). En la tercera comunidad se priorizó "Santa Isabel dotada de un salón comunal", como condición básica para seguir adelante con otras actividades colectivas.

Para poder hacer realidad estos sueños prioritarios, se definió finalmente una estrategia y plan de acción, en base de "Diagramas de fuerzas" (fortalezas y debilidades).

### **Conclusiones y lecciones**

Aunque los participantes entendieron el concepto de desastres manejado por el equipo de investigación, en la práctica fue difícil para ellos (y a veces nosotros) diferenciar lo que constituye una amenaza y lo que es una situación de vulnerabilidad. La percepción que manejan los pobladores de lo que es "riesgo" es idéntica con "peligro", es decir, se sienten "amenazados" (tienen miedo) por fuertes lluvias, inundaciones, contaminación del río, deslizamientos, terremotos, enfermedades como el cólera, dengue, etcétera. Por otro lado, existe conciencia de las "vulnerabilidades", aunque no las pueden clasificar como tales. Sin embargo, cuando se pregunta "y porque sienten miedo", se menciona de una vez la vulnerabilidad, como por ejemplo: "como vivimos en el barranco", "porque la casa esta mal construida", "porque hay mucha erosión"....

El factor tiempo es determinante en el trabajo con comunidades urbanas precarias. Sus pobladores tienen que dedicarse casi con tiempo completo a la consecución de sus medios de

sobrevivencia. Esto significa para la mayoría horarios de trabajo hasta doce horas diarias y seis días a la semana. En muchos casos se dedica también el domingo a "trabajos extras".

Un aspecto que es importante destacar y que se dio en todo el proceso metodológico, fue el papel de los líderes en los grupos de participantes. La influencia que ejercen sobre los grupos es notoria y significativa, a tal extremo que los grupos no se mueven sin la anuencia o iniciativa de los líderes. Diverge, en alguna medida, el grupo de participantes de Chinautla, donde se encontró mayor grado de participación espontánea de las personas (una participación más democrática). Hay que recordar, que el núcleo del grupo de participantes fue el comité Pro-Rescate, que se "autonombró" por el compromiso que sienten sus miembros (no elegidos por la comunidad) para "rescatar" a su pueblo.<sup>13</sup>

Las diferentes actividades permitieron crear espacios de reflexión y intercambio de experiencias, puntos de vista y opiniones sobre los aspectos tratados entre los participantes mismos. Aunque en estas ocasiones el equipo de investigación solamente intervino cuando se pidió su criterio, su presencia era importante como un elemento "intermediador", pues en otras ocasiones, como por ejemplo en reunión de comités, predomina por lo regular un fuerte liderazgo, mientras dentro de los grupos de participantes todos eran "iguales". Hay que mencionar en este contexto también, que es muy importante el papel del facilitador como guía en las discusiones, para alentar aquellos participantes que por falta de costumbre o cualquier otra razón siempre se quedan "callados".

Se mostró la clara tendencia en los grupos de participantes, a priorizar en las diferentes actividades los "problemas comunitarios" que tienen la mayor importancia en su percepción, no necesariamente vinculados con riesgos (en casos, donde no había experiencias recientes con desastres, como Nuestra Señora del Carmen y Santa Isabel). El ejemplo opuesto constituye Chinautla, donde los riesgos existentes y constantes desastres conducen a la destrucción de la comunidad, y fue difícil hablar o introducir al diagnóstico integral problemas que no se vinculan directamente - desde la perspectiva de los participantes- con los riesgos y sus causas. Se manifestó un alto grado de fatalismo no solamente frente a las situaciones de riesgo, sino también cuando se trataron aspectos relacionados con la "autogestión", debido a las experiencias frustradas y obstáculos encontrados en el pasado. Aunque se logrará en el caso ideal una organización eficiente, consiente y participativa dentro de la comunidad, cualquier tipo de gestión iniciada por ellos corresponde bajo las condiciones actuales de la institucionalidad guatemalteca, y metropolitana en especial, a un "calvario" con inversiones de tiempo - y en algunos casos gastos- casi imposibles de cubrir por parte de los pobladores. No se puede capacitar para la "autogestión" a nivel comunitario, sin presionar - con todos los medios al alcance de cada institución comprometida- para que el sector público y privado corresponda por otro lado.

Durante el proceso de acercamiento a diferentes comunidades pudimos comprobar (ante todo en el caso de Milagro de Amor) que es difícil de trabajar un proyecto como el nuestro en comunidades que tienen bajos niveles de consolidación y capacidad organizativa; que no han solucionado los problemas prioritarios para los pobladores, como son los servicios básicos; que sufrieron rechazos de atención institucional en sus demandas prioritarias debido a su situación de alto riesgo sin visibles opciones de prevención; y, donde las instituciones proponen como única alternativa el traslado o existe la amenaza de desalojo. La experiencia de que ya había ocurrido

---

<sup>13</sup> Realmente no se trata de métodos "antidemocráticos" de organización, sino de antiguas costumbres mayas, donde los "principales" -respetados por toda la comunidad- toman el liderazgo en la solución de problemas.

algún tipo de desastre en la comunidad, o son recurrentes, facilita en forma determinante un proyecto que enfoca hacia la identificación de riesgos y la prevención y mitigación.

La organización de la comunidad es una condición básica para poder trabajar en forma efectiva y dejar impactos no solamente a nivel de los grupos de participantes (como sospechamos que es el caso nuestro), sino a nivel comunitario. En la fase de acercamiento, la identificación de un comité no es suficiente, sino hay que "investigar" también la historia organizativa, la capacidad de convocatoria y la posible existencia de conflictos entre diferentes grupos organizados.

## REFERENCIAS

BRAVO, M. A., L. ESPINOZA y O. A. LOPEZ RIVERA (1995) *La Farmacia Comunitaria: Una experiencia autogestionaria en áreas precarias*. Guatemala, FUNDAESPRO, UNICEF, COINAP.

CEUR (1992) *Vivienda y política en Guatemala*. Guatemala, Universidad de San Carlos, Centro de Estudios Urbanos y Rurales (Boletín N° 16).

CITGUA (1991) *Asentamientos precarios y pobladores en Guatemala*. México, Ciencia y Tecnología para Guatemala (Formación y Capacitación, N° 4).

QUESADA, F. (1985) *Invasiones de terrenos en la Ciudad de Guatemala*. Guatemala, Universidad de San Carlos, Centro de Estudios Urbanos y Rurales (Informes, Serie 1-85).

SEGEPLAN-UNICEF (1993) *Caracterización de las Areas Precarias en la Ciudad de Guatemala*. Guatemala, CRITERIO.

## **COMUNIDADES URBANAS BAJO RIESGO EN EL SALVADOR**

Mario Lungo y Sonia Baires  
FUNDE-El Salvador

*Cuando se habla de comunidades urbanas bajo riesgo se piensa únicamente en los asentamientos del hábitat popular. Sin embargo, los asentamientos de sectores sociales medios, e incluso altos, también se encuentran frente amenazas de distinto tipo. Lo que peculiariza los asentamientos urbanos populares de alto grado de vulnerabilidad en que encuentran sus habitantes, potenciando las amenazas e incrementando el riesgo. Desde esa visión, este artículo presenta el estudio de cuatro comunidades urbanas pobre, tres en la capital y otra en una ciudad intermedia de El Salvador.*

### **1. Introducción**

Este artículo sintetiza los resultados de la investigación “Vulnerabilidad de comunidades urbanas a desastres en El Salvador”, para FUNDE, coordinada por la Secretaría General de FLACSO, durante 1993/94, y que contó con el apoyo de IDRC/Canadá. Cuando se habla de comunidades urbanas bajo riesgo surge rápidamente la imagen de los asentamientos populares que constituyen la mayoría del hábitat popular en las ciudades más grandes de nuestros países, y los recurrentes desastres a que están sometidos: derrumbes, inundaciones, epidemias, violencia urbana, etc.

Y aunque esta imagen coincide la mayoría de las veces con la realidad, es necesario indicar que también muchos asentamientos de sectores sociales medios, e incluso altos, se encuentran, por las características del desarrollo urbano predominante, frente a amenazas de distinto tipo: naturales, socio-antrópicas, tecnológicas, etc. (Lavell, 1996). Pero lo que peculiariza a los asentamientos populares urbanos es el alto grado de vulnerabilidad en que se encuentran sus habitantes, potenciando las amenazas e incrementando los riesgos a desastres.

Esta es la visión con que, en este artículo, estudiamos cuatro comunidades urbanas pobres bajo riesgo, situadas, tres en la capital y la cuarta en una ciudad secundaria, en un proceso que privilegió la investigación-acción, y cuyo objetivo era extraer conclusiones que sirvieran para impulsar programas de prevención y mitigación en que los actores principales fueran los habitantes.

Por la amplitud de la problemática, el estudio se concentró en las amenazas asociadas al tipo y uso del suelo urbano: terremotos, derrumbes, deslizamientos e inundaciones, con la certeza de que estas amenazas, más que naturales, tienen un carácter antrópico, y que asociados al grado de vulnerabilidad existente, potencia los riesgos a desastres en los asentamientos populares urbanos de las ciudades salvadoreñas.

### **2. El Contexto Urbano**

En una investigación realizada a mediados de la década de los años 70 (FUNDASAL, 1976), brindó el primer panorama cuantitativo sobre la dimensión del hábitat popular urbano en el país, referido a los tres tipos de asentamientos populares urbanos predominantes en las ciudades del país por esos años: los mesones, las colonias ilegales y los tugurios.

El estudio de FUNDASAL, a través de una encuesta realizada en las cinco principales ciudades del país: el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), Santa Ana, San Miguel, Usulután y Sonsonate, mostró que la proporción de habitantes que vivían en estos tres tipos de asentamientos oscilaba entre 55.7% y 75.4%:

**Cuadro 1 Población urbana en vivienda popular y vivienda formal en las cinco principales ciudades del país en 1975**

Ciudad	Población Urbana	Población en Vivienda Popular	%	Población en otro tipo de vivienda	%
AMSS	564,967	351,899	62,3	213,068	37,7
Santa Ana	98,433	65,831	66,9	32,602	33,1
San Miguel	61,94	37,763	61	24,17	39
Sonsonate	33,302	18,539	55,7	114,763	44,3
Usulután	19,783	14,912	75,4	4,871	24,6

Fuente: FUNDASAL, 1976.

Para el conjunto de los tres tipos de asentamientos urbanos estudiados, y a nivel del país, la investigación encontró que las proporciones se repartían de la siguiente manera: 58% eran mesones, 31% colonias ilegales y 11% tugurios.

Los datos fueron reveladores para conocer la magnitud del hábitat popular en El Salvador en esa época. Observando con mayor detalle cada tipo de asentamiento para las distintas ciudades, los hallazgos mostraron que, respecto a los mesones, la proporción de población habitando en ellos era menor en el AMSS, a pesar de su alto valor absoluto, que en las ciudades secundarias:

**CUADRO 2 MESONES: NÚMERO DE UNIDADES Y POBLACIÓN RESIDIENDO EN ELLOS**

ciudad	población urbana total	población residiendo en mesones	%	número de mesones
AMSS	564,967	185,12	32,7	4,000
Santa Ana	98,433	50,586	51,3	1,086
San Miguel	61,940	23,602	38,1	510
Sonsonate	33,302	15,735	47,2	340
Usulután	19,783	9,117	46	197

Fuente: FUNDASAL, 1976.

La situación por esos años era diferente respecto a los otros dos tipos de asentamientos analizados. En cuanto a las colonias ilegales, el AMSS ocupa una posición intermedia, constituyendo la población residiendo en este tipo de asentamiento la quinta parte de los habitantes totales:

**Cuadro 3 ColoniaS ilegales: numero de unidades y población residiendo en ellas**

ciudad	población urbana total	población residiendo en colonias ilegales	%	número de colonias
AMSS	564,967	115,871	20,5	380
Santa Ana	98,433	13,340	13,6	440
San Miguel	61,940	11,895	19,2	39
Sonsonate	33,020	2,440	7,3	8
Usulután	9,783	5,795	29,1	19

Fuente: FUNDASAL, 1976

En lo concerniente a los tugurios, su importancia en el AMSS es, de lejos, y explicable por ser prácticamente la única gran ciudad del país, sensiblemente mayor que en las otras ciudades secundarias, aunque para la época, en relación a otras ciudades latinoamericanas, la proporción de personas residiendo en este tipo de asentamientos es baja.

**Cuadro 4 Tugurios: número de unidades y población residiendo en ellos**

ciudad	población urbana total	población residiendo en tugurios	%	número de tugurios
AMSS	564,967	50.908	9.01	150
Santa Ana	98,433	1.825	1.85	3
San Miguel	61,940	2.266	3.66	7
Sonsonate	33,302	364	1.09	5
Usulután	19,783	-	-	-

Fuente: FUNDASAL, 1976.

En un trabajo realizado hace varios años (Lungo y Baires, 1988), habíamos explorado el origen de los mesones como solución habitacional en el AMSS. Decíamos que el rápido crecimiento poblacional de la capital en la segunda y tercera décadas de este siglo, chocó con una infraestructura habitacional incapaz de albergarlo, mientras la producción de nueva viviendas en esa época se efectuaba a un ritmo muy lento y sin la existencia de mecanismos financieros, lo que obligó a la población de menores ingresos a buscar solución a sus problemas de vivienda, encontrándola principalmente en las casas que poco a poco iban abandonando los sectores más pudientes de la sociedad capitalina, transformando así el paisaje urbano del municipio de San Salvador, donde en 1947, el 40.5% de su población habitaba ya en mesones, porcentaje que

sube al 58% en 1975, y que se acompaña, desde mediados de este siglo, de colonias ilegales y tugurios.

A partir de los años 60, con los programas del Instituto de Vivienda Urbana (IVU), pero especialmente en los 70 con la creación de nuevos mecanismos de financiamiento de viviendas para los sectores de menores ingresos, como el Fondo Social para la Vivienda (FSV), y el surgimiento de organizaciones no gubernamentales que comienzan a actuar en esta área, como la Fundación para el Desarrollo y la Vivienda Mínima (FUNDASAL), va a ocurrir un importante cambio en la proporción existente entre estos tres tipos de asentamientos populares urbanos, al incrementarse sustancialmente el número de viviendas de bajo costo construidas por el sector formal.

Un reciente trabajo sobre la evolución del hábitat popular en el AMSS, basado en la información cuantitativa disponible (Zschaebitz et al, 1995), señala que, entre 1971 y 1993, ocurre una inversión en el comportamiento de dos de los principales tipos de vivienda popular: los mesones y los tugurios. Mientras los primeros pierden drásticamente importancia, los segundos aumentan su número y peso:

**Cuadro 5 AMSS: Evolución del hábitat popular 1971/1993 (a)**

TIPO	1971		1993	
	población	viviendas	población	viviendas
Colonia ilegal	108,993	20,792	183,299	41,684
tugurios	50,334	9,602	130,379	29,733
mesones	178,853	34,119	86,297	20,424

Fuente: Zschaebitz et al, síntesis de la tabla VII.  
(a) en este trabajo el AMSS se limita a 10 municipios.

La sensible reducción experimentada por los mesones durante este período se explicaría por la construcción formal de vivienda para sectores de menores ingresos mencionada antes, y por la importante destrucción de mesones que provocó el terremoto de octubre de 1986.

Los datos oficiales sobre el impacto de este sismo son claros al respecto. Casi el 80% del total de unidades habitacionales destruidas en las cinco zonas centrales y antiguas de San Salvador más afectadas correspondían a piezas de mesón (VMVDU, 1986). Hicimos una estimación para obtener los totales aproximados, calculando para el distrito Central las posibles cifras de piezas existentes y población residente después del terremoto, en base al promedio de los cuatro distritos restantes (Lungo, 1988), obteniéndose los resultados siguientes: el número de piezas disminuye de 9,903 a 2,643, mientras la población baja de 54,474 habitantes a 11,890. Rápidamente se puede observar, cualquiera que sea el número exacto, que se produjo una importante pérdida de piezas de mesón y por consiguiente de expulsión de población, lo que nos permite plantear la hipótesis siguiente: una parte de las familias afectadas por el sismo permaneció en las zonas periféricas del área central de la capital, y esto explicaría, parcialmente, el incremento de tugurios en la zona este del municipio de San Salvador.

Esta disminución de los mesones y el incremento de los tugurios se observa en casi toda el AMSS, excepto en los municipios de Soyapango y Antiguo Cuscatlán, donde la proporción de viviendas en tugurios disminuye. El primero presentaba, en 1971, el mayor porcentaje de

viviendas en esta categoría (22.4%), pero ya en 1989 había cedido esta posición al municipio de San Salvador (17.9%).

En 1992, del total de 166 tugurios existentes en el AMSS, 95 se encontraban en el municipio de San Salvador (que es el municipio central del AMSS), seguido por Soyapango y Ciudad Delgado, con 12 cada uno. Si observamos que la mayoría de los tugurios del primero se ubican en la zona este, donde se encuentran los últimos dos municipios.

Los tipos de terrenos donde se ubican estos tugurios es otro rasgo íntimamente relacionado con las condiciones ambientales. FUNDASAL ha hecho una clasificación en tres categorías situacionales: “derecho de vía”, “quebradas y ríos”, y “otros”. Los primeros corresponden a los tugurios ubicados en tierras urbanas y suburbanas que constituyen un derecho de vía de carreteras o vías férreas; los segundos, a los que se encuentran en terrenos a las orillas de quebradas o ríos; en la tercera categoría se ubicó al resto:

**Cuadro 6 Tugurios según ubicación en el AMSS y el municipio de San Salvador. 1991/1992**

DERECHO DE VÍA	QUEBRADA S Y RÍOS	OTROS	TOTAL	
San Salvador				
No de tugurios	15	71	83	169
No de viviendas	3,875	7,773	5,766	17,415
AMSS				
No de tugurios	42	89	162	293
No de viviendas	7,051	10,031	12,077	29,159

Fuente: *Carta Urbana # 52*, marzo 1997, FUNDASAL.

Los datos anteriores hay que ubicarlos en el contexto del desarrollo de las ciudades en el país. Cuando se examina el patrón de crecimiento urbano durante las últimas décadas podemos observar cuatro procesos que van incidiendo en el deterioro del hábitat popular:

- las transformaciones de la economía urbana, donde una de sus manifestaciones negativas es el crecimiento de la pobreza;
- el incremento de la segregación socio-espacia y la exclusión social;
- el agotamiento de las formas de gobierno tradicionales de la ciudad;
- el deterioro del medio ambiente urbano, que está llegando a umbrales críticos.

A lo anterior se suma, en el caso del AMSS, el crecimiento del precio de la tierra urbana, derivado de la expansión de la liquidez en el sistema financiero, la cual tiene causas que no es

posible examinar en este trabajo (Lungo, 1996), y ha contribuido a acentuar la segregación socio-espacial que ha caracterizado a la ciudad desde hace décadas por otra.

### **3. Tipología de comunidades bajo riesgos asociados a amenazas por el tipo y uso del suelo urbano**

El AMSS es escenario, actualmente, de por lo menos cuatro tipos de amenazas recurrentes relacionadas al suelo urbano: terremotos, inundaciones, deslizamientos y derrumbes. Las primeras dos parecieran acompañar la historia antigua y reciente de la capital, mientras que los deslizamientos y derrumbes/deslaves son más recientes. Un estudio de suelos de los municipios de Soyapango y Ciudad Delgado establece las causas geofísicas de estos riesgos latentes (García, 1994).

Algunas de las características físicas de zonas exploradas en estos municipios son las siguientes:

- la irregularidad del terreno, con pendientes y cerros de mediana elevación,
- la existencia de ríos y quebradas que tienden a crecer durante el invierno, pero que además se han convertido en los receptores principales de las aguas negras y los desechos sólidos de muchas comunidades, y de los desechos tóxicos de varias industrias, provocando una creciente erosión y la constante contaminación de las fuentes superficiales de agua,
- predominio del tipo de suelo pardo claro de ceniza volcánica.

En el caso de la comunidad estudiada en la ciudad de San Vicente, ésta presenta pendientes irregulares y está situada a la orilla del río Acahuapa. Una de las amenazas principales, aparecidas durante los últimos cinco años, es la de inundaciones, producidas por el desborde del río. Las viviendas están desprotegidas, en algunos casos existen pequeños muros de retención, que resultan insuficientes en extensión y altura.

A partir de estas amenazas, se procedió a construir una tipología de comunidades bajo riesgo, asociando las amenazas a las condiciones de vulnerabilidad. Para ello se seleccionó una serie de variables. Estas fueron las siguientes:

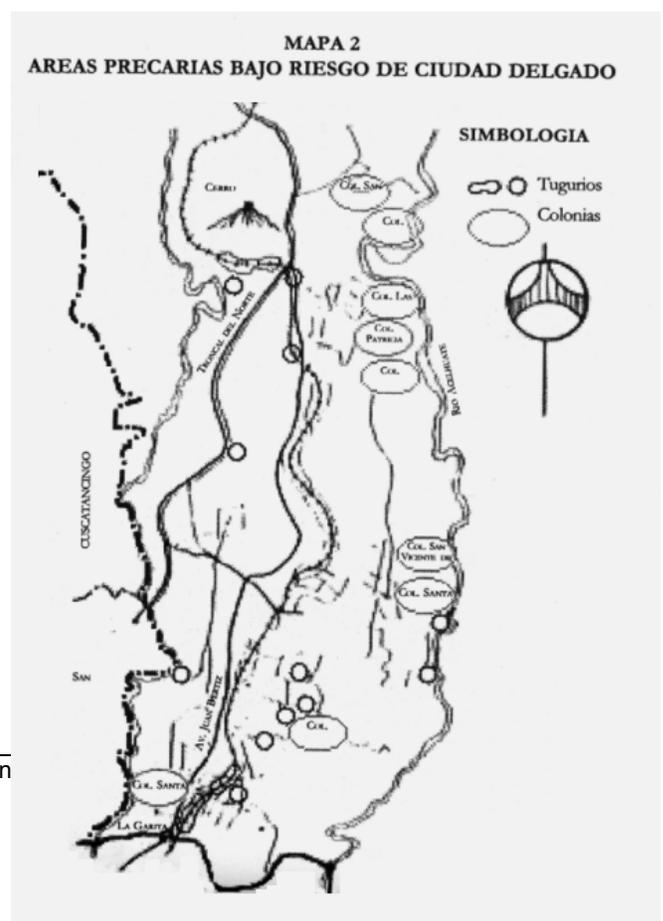
- a) Variables relativas a la dimensión *amenaza*
  - a.1. Tipo de amenaza
  - a.2. Recurrencia (dinámica anterior)
  - a.3. Potencialidad (dinámica futura previsible)
  
- b) Variables relativas a la dimensión vulnerabilidad
  - b.1. Ubicación de la comunidad en la trama urbana (vista en su evolución histórica).
  - b.2. Calidad del hábitat (vivienda, equipamientos e infraestructura).
  - b.3. Tipo de tenencia del suelo urbano (condicionante jurídica).
  - b.4. Organización social de la comunidad (vista históricamente).
  - b.5. Programas y proyectos de agentes externos realizados en los últimos cinco años.

Para construir la tipología, se elaboraron en un primer paso, *mapas de comunidades precarias* en los dos municipios seleccionados del Area Metropolitana: Soyapango y Ciudad Delgado, tomando como base la información secundaria existente. En el segundo momento se *verificaron*

*in situ* estas comunidades y se establecieron contactos que permitieran las amenazas de estas comunidades. La información se integró para formar mapas de riesgo. En el tercer paso se *sistematizó la información recolectada* y se seleccionaron las comunidades expuestas a riesgos para, a partir de su análisis, construir la tipología. En el cuarto paso se *elaboraron matrices cruzadas de amenaza y vulnerabilidad* para las comunidades escogidas, asignando valores a cada variable de vulnerabilidad (ver Cuadro 7). En cuanto a las variables de amenazas, debido a la repetitividad del tipo y recurrencia de las mismas, no se asignaron valores a las mismas. Su potencialidad fue establecida por el grado de recurrencia de desastres durante el año anterior y el nivel de deterioro actual del terreno donde estaban asentadas las viviendas afectadas.

**Cuadro 7 Valores asignados a las variables de vulnerabilidad**

b.1 Ubicación en la trama urbana	b.1.1 Centro b.1.2 Periferia
b.2 Calidad del hábitat	b.2.1 consolidada b.2.2 En Proceso b.2.3 Precaria
b.3 Tenencia del suelo	b.3.1 Legal b.3.2 ilegal b.3.3 En proceso de regularización
b.4 Organización Social	b.4.1 Hay b.4.2 hubo b.4.3 Nunca ha habido
b.5 Agentes Externos	b.5.1 Hay b.5.2 Hubo b.5.3 No existe



s en

En los municipios de Ciudad Delgado y Soyapango se verificaron 13 y 10 comunidades respectivamente. La información recopilada de las variables de vulnerabilidad se presenta a continuación (cuadros 8 y 9):

**Cuadro 8 Comunidades verificadas en Soyapango**

Vulnerabilidad	San Enrique	Tres Angeles	16-Mar	Barrio el Progreso	Cacao 2	Cacao 1	Comunidad contreras	colonia Contreras	Los Pirineos	Los Alpes
b.1.1 Ubicación centro				xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
b.1.2 Ubicación periferia		xxx	xxx							
b.2.1 Consolidada				xxx					xxx	xxx
b.2.2 En proceso de consolidación	xxx	xxx	xxx				xxx	xxx		
b.2.3 Precaria					xxx	xxx				
b.3.1 Tenencia legal	xxx			xxx				xxx	xxx	xxx
b.3.2 Tenencia ilegal		xxx	xxx		xxx	xxx	xxx			
b.3.3 En proceso de regularización										
b.4.1 hay organización	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
b.4.2 Hubo organización										xxx
b.4.3 Nunca ha habido organización										
b.5.1 Hay acción agentes externos		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		
b.5.2 Hubo acción agentes externos									xxx	xxx
b.5.3 Nunca hubo agentes externos	xxx									

**Cuadro 9 Comunidades verificadas en Ciudad Delgado**

Vulnerabilidad	Meléndez	Walyer	Beatriz	Santa Rosa	Guadalupe	Patricia 2	Las Delicias	San Vicente de Paul	San Fernando	Saprisa	La Poma	Santa Marta	Santa Rita
b.1.1 Ubicación centro		xxx	xxx	xxx									xxx
b.1.2 Ubicación periferia	xxx				xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
b.2.1 Consolidada				xxx									
b.2.2 en proceso de consolidación	xxx	xxx	xxx		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
b.2.3 Precaria													
b.3.1 Tenencia legal				xxx	xxx		xxx	xxx	xxx				xxx
b.3.2 Tenencia ilegal										xxx	xxx		
b.3.3 En proceso de regularización	xxx	xxx	xxx			xxx						xxx	
b.4.1 Hay organización	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx		xxx	xxx	xxx		xxx
b.4.2 Hubo organización					xxx	xxx						xxx	
b.4.3 Nunca ha habido organización								xxx					
b.5.1 Hay acción agentes externos xxx												xxx	
b.5.2 Hubo acción agentes externos		xxx	xxx										
b.5.3 Nunca hubo agentes externos	xxx			xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		

**Cuadro 10 Comunidades verificadas en San Vicente**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Dos puentes</b>	<b>La Caridad</b>	<b>Lourdes</b>
b.1.1 Ubicación centro			
b.1.2 Ubicación periferia	xxx	xxx	xxx
b.2.1 Consolidada			
b.2.2 En proceso de consolidación	xxx	xxx	xxx
b.2.3 Precaria			
b.3.1 Tenencia legal			
b.3.2 Tenencia ilegal			xxx
b.3.3 En proceso de regularización	xxx	xxx	
b.4.1 Hay organización	xxx	xxx	xxx
b.4.2 Hubo organización			
b.4.3 Nunca ha habido organización			
b.5.1 Hay acción agentes externos	xxx	xxx	xxx
b.5.2 Hubo acción agentes externos			
b.5.3 Nunca hubo agentes externos			

Todas las comunidades verificadas se clasificaron en situación de riesgo por encontrarse expuestas a derrumbes y deslaves ocurridos durante la estación lluviosa, que se sucede durante 6 meses cada año. La agrupación de los valores asignados a las variables de vulnerabilidad entre las comunidades amenazadas, permitió establecer 7 y 11 diferentes tipos de combinaciones que reflejaron elementos comunes respecto a los procesos de vulnerabilidad. En el caso de la ciudad secundaria, debido a que solamente se verificaron 3 comunidades no se elaboró ninguna tipología.

El análisis de los procesos de constitución de cada comunidad es importante en su clasificación, pues si bien la amenaza es la misma en términos de fenómenos geodinámicos de remoción en masa y la recurrencia constante durante la estación lluviosa, su intensidad y magnitud dependen del tipo de suelo y la pendiente sobre la cual están asentadas las comunidades. Además, los procesos de vulnerabilidad pueden aumentar o disminuir dependiendo del nivel de organización, si las comunidades han tenido o tienen apoyo financiero o material y si los pobladores tienen seguridad sobre la tenencia de la tierra.

De esta agrupación de las variables de vulnerabilidad y el conocimiento existente sobre la potencialidad de las amenazas verificadas en cada comunidad, se determinaron 4 modelos tipológicos basados en la direccionalidad creciente o decreciente de los procesos de amenaza y vulnerabilidad:

- **Modelo Tipológico 1:** Comunidades que están sometidas a un proceso creciente de amenaza y vulnerabilidad.

- **Modelo Tipológico 2:** Comunidades que están sometidas a un proceso creciente de amenaza pero decreciente en términos de vulnerabilidad.

- **Modelo Tipológico 3:** Comunidades donde la amenaza no observa crecimiento pero tiene procesos crecientes de vulnerabilidad.

- **Modelo Tipológico 4:** Comunidades donde la amenaza no observa crecimiento y la vulnerabilidad tiende a reducirse.

En el quinto paso se *seleccionaron las comunidades* para la investigación-acción. Ellas fueron: Barrio “El Progreso” y “Los Tres Angeles” en Soyapango; “Beatriz” en Ciudad Delgado y Colonia “La Caridad” en San Vicente. La primera corresponde al modelo Tipológico cuatro; la segunda al uno; la tercera y la cuarta al dos. Una caracterización sintetizada de las mismas se presenta a continuación:

**Cuadro 11 Caracterización de las comunidades seleccionadas**

Comunidad	Tipo de Asentamiento	Edad	Tenencia de Tierra	Nivel de consolidación	Nivel de organización	Amenaza
Beatriz	Tugurio	10-20 años	En proceso de regularización	En proceso de consolidación	No cohesionada Funcionamiento irregular	Deslave/derrumbe Modelo tipo 2
Los Tres Angeles	Tugurio	10 años	Illegal	No consolidado	Cohesionada Funcionamiento por proyecto	Deslave/derrumbe creciente Modelo tipo 1
El Progreso	Barrio	40 años	Legal	consolidado	En proceso de cohesionamiento	Deslave/derrumbe Modelo tipo 4
La Caridad	Colonia		En proceso de regularización	No consolidado	No cohesionada Funcionamiento irregular	Inundación Modelo tipo 2

#### 4. La participación comunitaria en la prevención y mitigación: resultados de la investigación-acción

Las experiencias en el país de enfoques participativos para la prevención y mitigación de desastres y riesgos ambientales son mínimas. Los pocos proyectos impulsados en esta línea datan de los últimos ocho años y la mayoría han visto su efectividad disminuida por la dispersión geográfica y la desvinculación de proyectos más globales de gestión ambiental. El esfuerzo más destacado en este sentido ha sido el promovido por Cooperación Italiana, a raíz del terremoto del 10 de octubre de 1986.

La propuesta metodológica de esta agencia se basó en la constitución de comités inter-institucionales locales, que impulsarían procesos de diagnóstico y planificación local de carácter participativo. Para la elaboración de estos diagnósticos participativos se utilizó la técnica de los mapas de riesgos y recursos, los cuales permitirían identificar los problemas prioritarios y canalizar la cooperación internacional, al tiempo que se desarrollaba la organización de respuesta a la emergencia y para la prevención de desastres. La premisa subyacente en este enfoque era que, posterior a una catástrofe hay más condiciones para el impulso de esquemas preventivos y de mitigación de desastres.

A nivel nacional, Cooperación Italiana promovió la creación del Sistema Nacional de Emergencia, el cual se integraría a partir de los comités municipales, departamentales o regionales, y estaría

coordinado por el Comité Nacional de Emergencia (COEN). Se impulsó además la creación de comités de emergencia en los centros de estudio y lugares de trabajo (Cooperación Italiana-PRODERE, s.f.).

Un balance de esta experiencia arroja dos logros importantes: el proceso de apropiación de la población del conocimiento para la prevención de desastres, y la participación de los gobiernos locales en el mismo. Esta apropiación, aunque desigual, constituye un punto de partida de cualquier enfoque preventivo. Pero esta experiencia también arrojó debilidades como su alto costo financiero y el excesivo énfasis puesto en la replicabilidad del modelo para cualquier tipo de comunidades. Interrogantes surgidas de este balance como: ¿de qué depende la apropiación comunitaria del enfoque de la prevención y mitigación de los riesgos? o ¿de qué depende su autosostenibilidad?, intentaron ser respondidas a través del análisis de la investigación-acción realizada.

La metodología de mapas de riesgos y recursos utilizada por esta agencia resultó ser un instrumento factible de ser utilizado por las comunidades seleccionadas, aplicando flexibilidad al esquema de las fases y de los resultados. Se buscaba fundamentalmente sensibilizar a la población de estas comunidades sobre la importancia de mitigar y prevenir los riesgos existentes dentro de ellas. Los cuadros y gráficos a continuación ilustran el desarrollo de las distintas etapas.

**Cuadro 12 El Progreso: observaciones generales a las fases del mapa**

Observaciones	FASE 1	FASE 2	FASES 3 Y 4	FASE 5
Metodología	Coordinación con pobladores capacitados en metodología mapas de riesgos.	Reunión de directiva sin acompañamiento de FUNDE	Reunión con beneficiados de levantamiento arquitectónico	
Part.Comunitaria	Seis directivos 12 miembros del barrio	Siete directivos	16 beneficiados de levantamiento arquitectónico y 7 directivos	
Papel de UNDE	Facilitar, organizar y planificar trabajo con directivos	Facilitar reunión	Facilitar y orientar reunión	

**Cuadro 13 Beatriz: observaciones generales a las fases del mapa**

Observaciones	FASE 1	FASE 2	FASES 3 Y 4	FASE 5
Metodología	Asamblea	Asamblea		
Part. Comunitaria	Asistencia de 16 pobladores	Asistencia de 12 pobladores		
Papel de FUNDE	Promoción del proyecto, apoyo en organización	Facilitar reunión		

**Cuadro 14 Los Tres Angeles: observaciones generales de las fases del mapa**

Observaciones	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
Metodología	Formación comisiones por sector	Formación comisión trabajo	Asamblea	Asamblea	Asamblea Formación de tres comités de trabajo
Participación	Dos miembros capacitados. 10 directivos promotor CCM	Dos miembros directivos	Cuatro directivos 15 miembros comunidad	Cuatro directivos cinco miembros comunidad	cinco directivos 16 miembros comunidad Un miembro capacitado
Papel FUNDE	Orientar y organizar actividades	Orientar actividad	Orientar actividad	Orientar y monitorear actividad	Orientar y organizar comités de trabajo

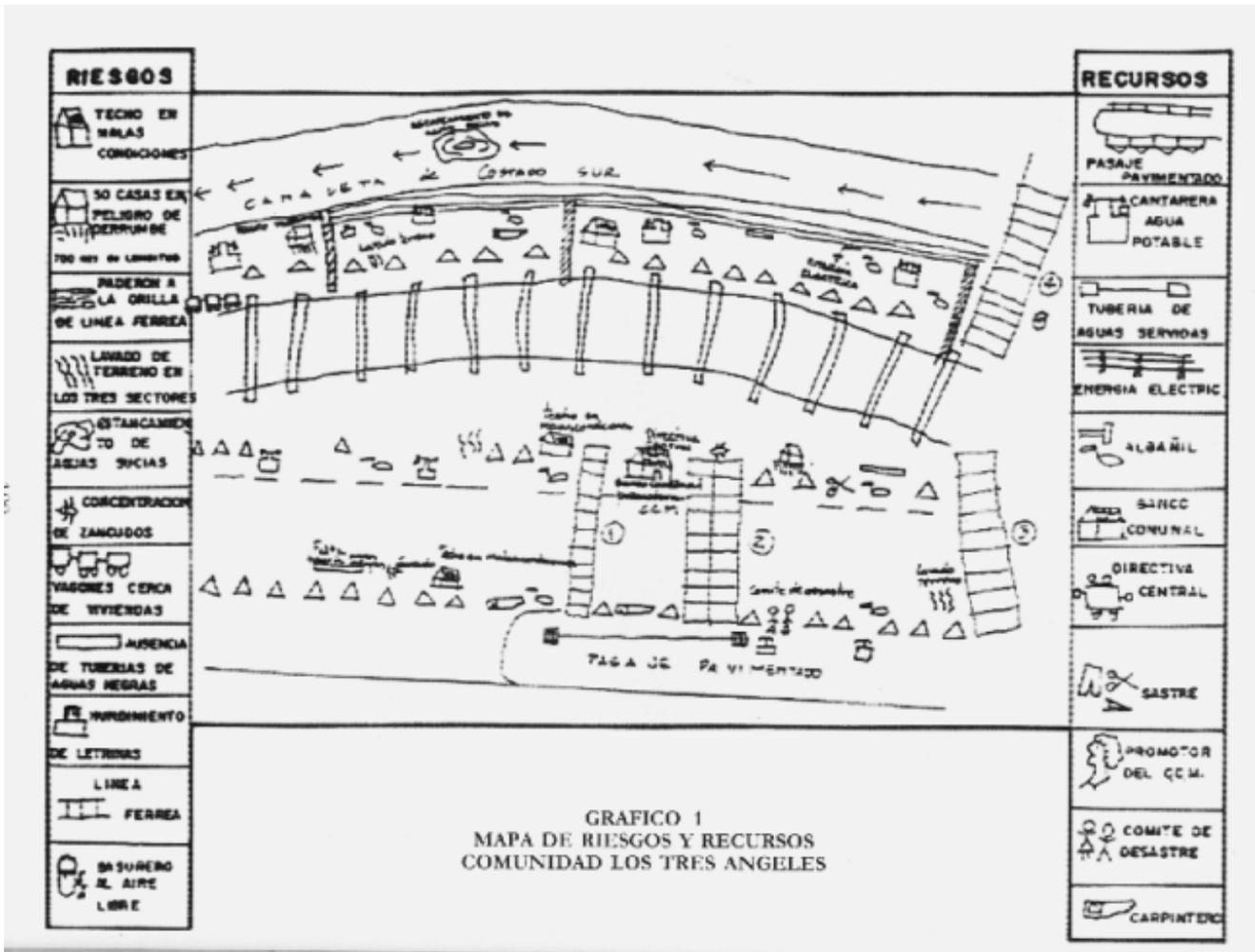
**Cuadro 15 La Caridad: observaciones generales de las fases del mapa**

OBSERVACIONESS	MAPAS DE RIESGOS
Metodología	Asambleas y reuniones para identificación de riesgos y recursos, elaboración croquis, priorización problemas y definición de alternativas y recursos
Participación	40 asambleístas comisión de 4 miembros por sector 16 miembros interesados
Papel de FUNDE	Monitorear Facilitar organización y orientación

La participación comunitaria fue variable durante el proceso. Entre los factores que influyeron en esta situación pueden citarse, el interés o expectativa de conseguir algún financiamiento posterior; la desconfianza política o la debilidad de la organización comunal, evidenciada en la capacidad de convocatoria, por ejemplo.

Otro factor diferenciador del comportamiento de las directivas fué la pertenencia a organizaciones de segundo grado. Dos de las comunidades del AMSS, pertenecientes a una organización comunal mayor tuvieron en la práctica menos receptividad hacia la propuesta de investigación-acción, debido quizá, al cuestionamiento que introducía la propuesta a la dinámica y funcionamiento de la organización comunal; en las otras dos, aunque también existían problemas internos, participaron más activamente. Los vínculos con los partidos políticos y las prácticas heredadas y actuales de los mismos, se encuentran en la base de la situación de los movimientos sociales en el país actualmente, especialmente aquellos vinculados a los partidos de izquierda.

Cabe destacar, respecto a la participación comunitaria, la significativa presencia de mujeres en todo el proceso, lo cual es explicable a partir del rol de cuidadora de la salud física, emocional y mental de su familia, independientemente que esté integrada al mercado laboral. En países con altas tasas de jefatura de hogar, 35% en promedio en El Salvador, corresponde a



las mujeres, como extensión del trabajo doméstico, la realización de trabajo comunal, asumiendo lo que se ha dado en llamar el triple rol de la mujer (Moser, 1989).

### 5. Conclusiones

En el marco de ciudades expuestas a riesgos, el estudio y caracterización de los mismos sobre comunidades urbanas, y las formas existentes de enfrentarlos, se vuelve fundamental para la sostenibilidad del desarrollo de las mismas.

Además de estudios sobre los fenómenos geofísicos, se necesitan estudios de carácter social que ubiquen, en un contexto más amplio, las condiciones físicas y socio-económicas y políticas de unidades territoriales definidas, como son los asentamientos populares urbanos. El estudio realizado en 4 comunidades urbanas de El Salvador, sobre las condiciones de vulnerabilidad y las amenazas físicas, constituye un primer paso en esta dirección.

La investigación-acción permitió identificar la importancia de las variables de vulnerabilidad, especialmente en la conformación de las percepciones y actitudes de la población alrededor de los riesgos a desastres, a los cuales la población está expuesta. El tipo de tenencia de la tierra, el

nivel de organización de la comunidad y la condición socio-económica de la población, examinada a través de la calidad del hábitat, mostraron ser las variables más importantes.

La forma de tenencia de la tierra determina o incide fuertemente en el nivel de apropiación del lugar donde se habita y, por lo tanto en el interés de mejorarlo. Si una persona es propietaria de un lote y de su vivienda o ha vivido en un lugar por un largo periodo de tiempo por ejemplo, su actitud respecto a los riesgos existentes en su entorno es de mejoramiento y de solución de los problemas encontrados. En cambio cuando las personas se encuentran rentando su vivienda, la actitud es la de depositar en él o la propietaria, las decisiones, inversiones o soluciones relacionadas con la vivienda.

El estudio reveló que las percepciones sobre el riesgo y la disposición a erradicarlo son mucho mayores en el caso de personas y familias ubicadas físicamente en zonas de riesgo o próximas a ellas. Una hipótesis a explorar es la relacionada con que, a mayor vulnerabilidad física-localizacional en condiciones de propiedad de la tierra o vivienda, mayor percepción del riesgo y disposición e interés de las personas afectadas de intentar acciones preventivas y de mitigación.

Con relación a la organización comunitaria, la literatura de desastres establece que una buena organización de la comunidad es condición indispensable para el éxito de un proyecto de prevención o mitigación. Sin embargo, el débil desarrollo de la organización comunal urbana en el país plantea, para los agentes externos, el reto de lograr sensibilizar a la población sobre los desastres y riesgos ambientales y, la participación comunitaria en la prevención, en el contexto de estas condiciones adversas.

Además de los factores políticos referidos a la situación del movimiento comunal, se planteó la hipótesis que un factor explicativo de la débil participación de los pobladores pudiera ser la ausencia de identidad colectiva relacionada con visiones individuales más que colectivas, de responder a los problemas comunales.

Estas variables reflejan procesos de vulnerabilidad que en la realidad interactúan incidiendo unos sobre otros. Es por esto que la variabilidad de condiciones y contextos comunales, locales y nacionales en que se producen los desastres y riesgos ambientales plantea la necesidad de abordajes distintos que se correspondan con estas condiciones.

## **BIBLIOGRAFÍA**

FUNDASAL (1976), *La vivienda popular urbana en El Salvador*, San Salvador.

COOPERACIÓN ITALIANA-PRODERE (sin fecha), *Manual para la organización local para situaciones de emergencia*, Centro de colaboración para situaciones de emergencia, OMS-DGCS-Roma, sin fecha, San Salvador.

GARCIA, OSCAR (1994), "Estudio de peligrosidad hidrogeológica de las comunidades Beatriz, El Progreso, Los Tres Angeles, consultoría realizada para la Fundación Nacional para el Desarrollo en el marco de la investigación citada, San Salvador.

LOVELL, ALLAN (1996), "Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos. Hacia la definición de una agenda de investigación". En: María A. Fernández (comp.) *Ciudades en riesgo, Lima, LA RED-USAID*.

LUNGO, MARIO "La gestión de la tierra urbana en El Salvador", Boletín PRISMA No. 20, San Salvador.

LUNGO, MARIO (1988), "San Salvador: el hábitat popular después del terremoto", en *Medio Ambiente y Urbanización* No. 24: 46-53, Buenos Aires.

LUNGO, MARIO Y SONIA BAIRES (1988), "Población y economía en la consolidación de la capital salvadoreña: 1880-1930" en *La estructuración de las capitales centroamericanas*, compilación hecha por Rodrigo Fernández y Mario Lungo Uclés, EDUCA, San José.

MOSER, CAROLINE O.N. (1991), "La planificación de género en el Tercer Mundo: Enfrentando las necesidades prácticas y estratégicas de género" en *Una nueva lectura: género en el desarrollo*, compilado por Virginia Vargas y Patricia Portocarrero, Flora Tristán Ediciones, Lima.

ZSCHAEBITZ, ULRIKE et al (1995), "Estadísticas básicas de los asentamientos populares urbanos del Area Metropolitana de San Salvador: 1986-1992", *Documentos de Estudio* N.15, Vol. I y II, FUNDASAL, San Salvador.

## **VULNERABILIDAD A DESASTRES Y OPCIONES DE PREVENCIÓN-MITIGACIÓN EN COMUNIDADES URBANAS DE HONDURAS**

Patricio León  
CEPROD -Honduras

*(Edición de Armando Robles)*

*Con información de contexto y una síntesis metodológica, este artículo presenta las principales conclusiones del estudio de caso de Honduras. La investigación fue realizada por Patricio León y un equipo de colegas. Extrayendo partes del Informe Final redactado por Patricio León y editándolas para este Especial, Armando Robles nos hace llegar a lo sustancial de esa experiencia, a lo específico del caso y a su contribución a las conclusiones generales del proyecto*

Este documento presenta un extracto, adaptado para su publicación como artículo, del informe final de la investigación<sup>1</sup> desarrollada en Honduras, específicamente en Tegucigalpa y San Pedro Sula, dentro del Proyecto Regional denominado "Comunidades urbanas en Centroamérica: Vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación". En consecuencia, tiene como referente el marco general de objetivos - científicos, interactivos, metodológicos e institucionales- establecidos en esa propuesta regional.

Las ciudades seleccionadas, a pesar de sus diferencias topográficas, tienen en común la existencia de asentamientos precarios en áreas de amenaza, cuyo carácter expansivo, al funcionar como polos de atracción migratoria, genera una extensión potencial del riesgo, intensificada por la acumulación de vulnerabilidades.

### **I. CONTEXTO**

#### **1. Información geográfico-poblacional**

El desarrollo urbano de Honduras ha sido "lento y tardío" (Plata, 1991, p. 36), de carácter bipolar y expresa la división territorial del trabajo que caracteriza al país (Fiallos, 1991, p. 96).

Tegucigalpa y San Pedro Sula, junto con otras 10 ciudades de tamaño intermedio, se ubican dentro del llamado "corredor de desarrollo", que se extiende entre ambos océanos y concentra la infraestructura productiva y social del país. En un marco general de crecimiento poblacional urbano superior al rural, ambas ciudades han mantenido tasas de crecimiento muy superiores al promedio nacional. Varios indicadores sociales se muestran en ellas menos deficitarios que los nacionales, excepto los que se refieren al comportamiento del empleo: tanto el desempleo abierto como el subempleo, y la presencia de un extenso sector informal que acoge una alta proporción de mujeres, son aquí más pronunciados.

---

<sup>1</sup> En la investigación participaron, además del autor de este documento, las investigadoras María Vázquez y Faizury Figueroa, responsables del trabajo de campo; Jenny Amador, Asistente de Investigación ; Wilmer Barahona, Ingeniero Consultor; y Gabriel Cortés, Asistente de Campo en San Pedro Sula.

### ***Tegucigalpa***

Capital de Honduras desde 1938 constituyó originalmente el centro de un importante entorno de actividades mineras que declinaron a comienzos del presente siglo. En la actualidad es un centro eminentemente administrativo, comercial y de servicios, cuya expansión se hizo ostensible en los años 50, con el inicio de un proceso de modernización. El Censo Nacional de 1988 le atribuyó 540 mil habitantes, pero estimaciones recientes de la UNAH reportan más de un millón. El 45% de ellos son migrantes absolutos (nacieron fuera de ella) y un 12% migrantes recientes (llegados durante los cinco años anteriores al censo), mayoritariamente mujeres con edades entre los 15 y los 29 años.

La expansión territorial de esta ciudad ha ido cubriendo todas las áreas disponibles, en todas las direcciones, produciéndose un recimiento desordenado que genera hoy congestión vial, y costos antieconómicos para la urbanización y la dotación de servicios (Salomón y Galo, 1988). El aumento de la población y la ocupación de los espacios residenciales por centros comerciales y de servicios ha reducido el espacio para la vivienda, lo que contribuye al surgimiento de asentamientos precarios.

Entre 1971 y 1980 se constituyeron 44 nuevos asentamientos, 23 de los cuales producto de ocupaciones ilegales en terrenos quebrados, no urbanizados y sin servicios básicos, aunque algunos se localizaron en terrenos próximos a los bulevares de acceso a los centros de trabajo. (Ibid. p. 316) Estas invasiones urbanas aún perduran, pero han declinado desde mediados de la década pasada. Estimaciones oficiales reportan hoy 201 asentamientos marginales, originados por invasiones en aproximadamente el 80%, y que albergan a un 60% de la población capitalina. Hay también numerosos hogares ubicados en asentamientos legales pero que, en virtud de sus condiciones habitacionales, son clasificables dentro del sector informal de la vivienda (Kawas, 1988, p. 13).

Del total de asentamientos precarios (legalizados o no), un 16% carece de agua potable, el 9% de energía eléctrica, el 90% de alcantarillado pluvial y el 78% de alcantarillado sanitario (Ibid, p.30). Las características deficitarias del suelo - en términos de altura, riesgo geológico, distancia - limitan en ellos el acceso a los servicios y el mejoramiento de las viviendas.

### ***San Pedro Sula***

Concentra el 19.2% de la población urbana hondureña. Su importancia se originó a principios de siglo con las actividades bananeras. Ha crecido vigorosamente a partir de los años 50, como principal centro de localización de las grandes industrias, y gracias a las actividades de comercio exterior asociadas con su proximidad a Puerto Cortés y a una amplia gama de actividades agrícolas. Factores como las migraciones rural-urbanas, la multiplicación de las maquiladoras y la cercanía de municipios que también atraen fuerza de trabajo, han contribuido al crecimiento acelerado de su población.

Hay un marcado proceso de conversión de áreas residenciales en comerciales, especialmente en el centro. La ciudad se ha desarrollado por saltos, con un incremento de las colonias satélites y una mayor presión de las familias de escasos recursos por ocupar espacios habitacionales cercanos a ellas. El aumento de estas familias, del segmento informal del mercado de tierras residenciales y las invasiones, aunque en su mayoría legalizadas por la municipalidad, han

contribuido al acelerado agotamiento de la tierra urbana (Turcios, 1993). De acuerdo con sus características socioeconómicas y de infraestructura, un 33% de los barrios y

colonias constituyen asentamientos precarios, en los cuales habita alrededor del 33% de la población de la ciudad (Meza, 1992). Considerando su antigüedad, condiciones de hacinamiento, sanitarias y de construcción, un 30% de las viviendas son inadecuadas.

En 1988, se calculaba que un 43% de su población estaba compuesta por migrantes absolutos y un 13% por migrantes recientes, con un patrón comparable al de la capital en cuanto al predominio de mujeres jóvenes.

## **2. Amenazas ambientales**

Desde el punto de vista del diagnóstico ambiental general del país, y de las causas que originan diversos tipos de amenazas, los estudios existentes establecen con claridad cómo se articulan sus particularidades geográficas y climatológicas, por un lado, con las condiciones de uso y explotación del medio y de los recursos naturales, por otro (v.gr. SECPLAN-USAID, 1989; Castañeda y Dimas, 1990).

Por su posición geográfica, Honduras, y en particular su zona norte, se ubica en la trayectoria de huracanes y tormentas tropicales que se originan en centros de baja presión de la zona intertropical de convergencia. Si bien su paso por el territorio hondureño se produce en la fase menos intensa, la compleja orografía altera la circulación de los vientos, dando lugar a precipitaciones intensas.

Estos fenómenos naturales se traducen en amenazas de inundaciones por el desbordamiento de ríos, consecuencia de la degradación de las cuencas hidrográficas por deforestación, erosión y sedimentación. Las inundaciones constituyen la principal causa de grandes y pequeños desastres. A su vez, factores hidráulicos precipitan en muchos casos el desencadenamiento de derrumbes, deslizamientos y hundimientos.

En Tegucigalpa, las amenazas de mayor recurrencia y extensión son los deslizamientos-derrumbes y las inundaciones, provocados por una combinación de factores geológicos, topográficos y humanos. En la mayor parte de los pequeños desastres se combinan factores hidráulicos y geomorfológicos.

En San Pedro Sula, el desbordamiento cíclico de los ríos que atraviesan la ciudad y las deficiencias de los sistemas de drenaje pluvial, causan inundaciones recurrentes en los asentamientos ubicados cerca de los ríos y/o en las partes más bajas de una ciudad predominantemente plana. Situada al norte del país, se encuentra en una zona de influencia de huracanes y tormentas.

En ambas ciudades, hay una evidente contradicción entre las necesidades del crecimiento económico y los procesos de degradación ambiental, en particular la deforestación. Hace unos pocos años, con la aplicación de planes de manejo forestal, comenzó a intentarse la regulación de las actividades de las grandes empresas forestales y el uso de leña como combustible esencial por parte de los campesinos, y se ha procurado frenar la expansión de la frontera agrícola en desmedro del bosque.

Los asentamientos marginales (informales o precarios) constituyen la áreas más amenazadas. Se ha producido en ella una degradación de las cuencas hidrográficas por deforestación, erosión y sedimentación. A ello se agrega la descarga de diversos desechos, con la consiguiente contaminación ambiental y estrechamiento de los cauces. Una expansión urbana descontrolada favorece la acumulación de las vulnerabilidades generadas por la ocupación de áreas bajo amenaza, la descarga de desechos sólidos en los ríos, la ausencia de drenajes pluviales y de aguas negras, y la apertura de calles y construcción de viviendas sin criterios técnicos ni ecológicos. A esto se suma la incapacidad institucional para ofrecer otras soluciones de vivienda y las debilidades organizativas de las comunidades.

El carácter parcial de muchas de las obras de prevención-mitigación, así como su deficiente calidad, propicia el traslado de los focos de amenaza y la desconfianza de la población ante la posible utilidad de estas acciones, en las que han invertido sus esfuerzos. Ante la carencia o insuficiencia de asesoría técnica, tanto los dirigentes de las organizaciones vecinales como las instituciones que contribuyen a la construcción de las obras tienden a aceptar que éstas se realicen de manera focalizada. Es decir, optan por soluciones que terminan siendo más onerosas.

## **II ) SINTESIS METODOLOGICA**

La investigación se realizó en cinco fases, cuyas principales actividades se exponen a continuación:

Primera fase:

- a) Localización, recopilación y análisis de información secundaria (estudios, informes, mapas, etc.) concerniente a situaciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en las ciudades seleccionadas.
- b) Identificación de las organizaciones públicas y privadas que desarrollan acciones relacionadas con esta problemática.

Segunda fase:

- a) Identificación de comunidades urbanas sujetas a condiciones de riesgo en las ciudades seleccionadas y valoración de las condiciones existentes en ellas para la puesta en práctica de acciones de prevención-mitigación.
- b) Formulación de supuestos interpretativos, sobre la base de un análisis documental, y construcción de una tipología de comunidades urbanas en riesgo, lo más exhaustiva posible, teniendo como unidad de análisis a cada uno de los barrios y colonias formados fuera de la normativa legal y urbanística vigente (es decir, "marginales", según la caracterización utilizada por las alcaldías municipales respectivas). Su propósito fue facilitar la descripción de situaciones diferenciales de vulnerabilidad y servir de base a la investigación-acción.

La elaboración de la tipología de comunidades se hizo combinando los indicadores de pobreza utilizados en un estudio realizado en 1993 sobre ambas ciudades, y las amenazas según causa. Si bien es cierto no existe una asociación estricta entre ambos factores, las áreas que han sido descritas como sujetas a amenazas en la microzonificaciones o mapas especializados disponibles, son por lo general las mismas en que se localizan asentamientos informales, afectados por condiciones típicamente generadoras de vulnerabilidad.

En el caso de Tegucigalpa, cuya tipología final fue elaborada sobre la base de 39 barrios y colonias, se dispuso de información sobre el "nivel organizativo" de estas unidades poblacionales, lo que no ocurrió en San Pedro Sula. Otras variables consideradas inicialmente - ubicación física, ingreso promedio, tenencia de la vivienda- tuvieron que ser descartadas porque los datos resultaron fragmentarios y poco confiables.

Para fines comparativos, se construyó una tipología general a partir de una muestra de barrios y colonias. Se pudo apreciar una tendencia interesante: cerca de la mitad de las comunidades de menor nivel organizativo no clasificaron como pobres. No obstante, la derivación que esto sugiere, en el sentido de que las comunidades de mayor pobreza tienen los mejores niveles organizativos, sólo puede ser asumida con reservas, ya que las comunidades con este nivel de organización son las menos y la muestra obtenida no resulta suficientemente confiable.

Tercera fase:

Considerando que los habitantes de áreas bajo amenaza en general conocen las amenazas ambientales a que están expuestos, se intentó determinar cuales son sus estrategias de ajuste comunitario ante esas amenazas, y al mismo tiempo conocer más acerca del historial comunitario en materia de pequeños desastres, para así disponer de mejores elementos de juicio para valorar el listado de comunidades en riesgo.

En una primera etapa, se llevó a cabo una encuesta en diversos barrios y colonias, seleccionados con base en una muestra aleatoria de áreas. En Tegucigalpa, se encuestó al 44% de las "comunidades en riesgo" que figuraban en el listado del Comité Permanente de Contingencias (COPECO), y en San Pedro Sula al 30%. La técnica utilizada consistió en entrevistas semiestructuradas, aplicadas a dirigentes vecinales y pobladores .

Paralelamente, se realizó un sondeo en zonas no clasificadas oficialmente como tales, pero que se consideraron bajo amenaza a partir de los datos encontrados en el proceso investigativo. Este sondeo, efectuado con la asesoría de un geólogo, permitió ratificar estas presunciones, pero no se llegaron a establecer con precisión los límites de las áreas.

Esta fase culminó con un estudio de casos, en que se estudiaron con mayor profundidad nueve comunidades, cuatro en Tegucigalpa y cinco en San Pedro Sula.

Cuarta y quinta fases:

Durante estas fases se realizaron procesos de investigación-acción. En cuatro comunidades, dos en cada ciudad. Los pasos seguidos fueron:

- Preselección de comunidades
- Entrevistas iniciales con dirigentes y vecinos, con el fin de motivar la participación comunitaria en la investigación .
- Recorridos de reconocimiento y observación con la asesoría de un especialista en ciencias ambientales y en compañía de vecinos y dirigentes interesados.
- Selección de cuatro comunidades (dos en cada ciudad). Las comunidades seleccionadas presentaban tres características comunes - ausencia de medidas de prevención-mitigación, presencia de multiamenazas y un índice de pobreza superior a 20. Sus niveles organizativos, en cambio, eran diferentes,
- Reuniones con dirigentes vecinales para acordar las actividades a realizar, los medios requeridos para ello y su organización. En una comunidad en que no había Patronato, estas reuniones fueron efectuadas con los interesados en constituirlo.
- Reuniones semanales con los pobladores que se incorporaron a la actividad. Se desarrollaron talleres y grupos focales con fines de autodiagnóstico comunitario y para el análisis y discusión de diversos temas (vulnerabilidad, pobreza, ambiente, amenazas, riesgo, organización, etc.). Se elaboraron guías de observación, mapas de amenazas e identificación de grupos vulnerables, y diseños gráficos de opciones de mitigación. Hubo charlas seguidas de discusiones grupales, videoforos y jornadas de capacitación.

Tanto la justificación dada a los pobladores como los procedimientos técnicos utilizados fueron en general similares. No obstante, como un medio de enriquecer la experiencia metodológica, se introdujeron algunas variantes en la etapa de inducción-motivación: en Tegucigalpa se asumió una perspectiva global en las reuniones conducentes al diagnóstico comunitario, mientras que en San Pedro Sula la reflexión colectiva se focalizó desde un principio en las condiciones ambientales. Estas variantes no incidieron en los resultados obtenidos: tanto el énfasis deductivo aplicado en Tegucigalpa como la vía más inductiva usada en San Pedro Sula, permitieron una comprensión de totalidad, aunque la vía inductiva favorece cierto ahorro de tiempo.

Considerando los altos niveles de vulnerabilidad que las afectan, se tuvo en cuenta la necesidad de no limitarse a la construcción de una conciencia de riesgo, sino tratar de inscribirla dentro de una cultura de sobrevivencia, enfatizando las formas organizativas aptas para integrar, al desarrollo comunitario, la preparación para evitar o soportar amenazas desencadenadas.

Sexta: Análisis de la información recopilada y revisión autocrítica de la experiencia, para la elaboración del presente informe.

### **III EVALUACIÓN E INTERPRETACION**

La incorporación de la población a las tareas de protección ambiental y a la prevención de desastres, pese a constituir un objetivo central del esquema organizativo diseñado por COPECO, no logra aún cimentarse. La población y las organizaciones comunitarias no han asimilado el

potencial que representa la atención de estos problemas como medio y opción para el desarrollo.

En todas las colonias investigadas se constató la existencia de organizaciones vecinales o patronatos, que constituyen los interlocutores legales de las comunidades con las instituciones gubernamentales. Su constitución es promovida y supervisada por las alcaldías, que llevan un registro de sus directivos y otros antecedentes, por lo que no podría afirmarse que la existencia de estos patronatos demuestre de suyo un nivel organizativo autogestionario. Pero, aún así, es importante consignar que, en San Pedro Sula, todas las acciones de prevención-mitigación han sido iniciadas y puestas en práctica por estas organizaciones. Además, las obras destinadas a estos fines se inician frecuentemente como resultado de presiones y demandas de varias comunidades y de la Federación de Patronatos, que también toman parte en su ejecución. En Tegucigalpa, en cambio, dichas iniciativas aparecen predominantemente ligadas a la presencia de agentes externos a las comunidades.

Los entrevistados no solamente conocen las amenazas a que están expuestas sus comunidades y sus causas inmediatas. En reiteradas ocasiones manifestaron temores ante situaciones que las intensifican, tanto en sus propias comunidades (por ejemplo, la densificación de viviendas) o en otras aledañas (por ejemplo, la construcción de calles sin drenajes en zonas más altas). Están conscientes, asimismo, de que las soluciones adoptadas en ciertas comunidades suelen agravar las amenazas que afectan a otras próximas. Se encontró que la presencia de acciones comunitarias de prevención-mitigación es mayor en San Pedro Sula, y que el desarrollo organizativo y la participación comunitaria presentan en general más dinamismo. Pero en ninguna de las dos ciudades los datos parecen respaldar una relación clara entre este factor y la recurrencia de pequeños desastres: en la primera mencionada, las tres comunidades que no registran recurrencia de sucesos críticos cuentan con medidas de prevención-mitigación; en la segunda, las comunidades que han aplicado tales medidas se distribuyen por igual, independientemente de si han experimentado o no tales sucesos. Se hace necesario, por lo tanto, plantear otras posibilidades explicativas:

En San Pedro Sula, los desastres recurrentes de pequeña magnitud se extienden a varias comunidades o a partes de ellas simultáneamente, lo que podría actuar como un efecto-demonstración capaz de impulsar acciones defensivas. En Tegucigalpa, en contraste, los derrumbes y deslizamientos, e incluso las inundaciones, son más localizados.

También en San Pedro Sula, existe una infraestructura industrial y comercial más fuerte, y por consiguiente la no interrupción de las actividades normales es más importante que en la capital. Además, la población cuenta con una significativa experiencia reivindicativa, concordante con la presencia de numerosas organizaciones sindicales. Por último, su organización municipal es, técnica e institucionalmente, la más desarrollada del país, respaldada por una asesoría internacional permanente en desarrollo urbano, población y ambiente.

En la dinámica comunitaria que se despliega en procura de mejorar las condiciones de vida de los barrios y colonias prevalece la discontinuidad y la concentración de los esfuerzos en una sola tarea cada vez. Los Patronatos, aún en aquellos casos que muestran un mejor desarrollo organizativo, se muestran muy dependientes de las iniciativas y gestiones de unos pocos integrantes. Muy relacionado con esto, los vecinos ven estas estructuras como directivas a las cuales no pertenecen.

En las organizaciones comunitarias de San Pedro Sula, aún cuando son más dinámicas, los dirigentes muestran una escasa capacidad de gestión autónoma. Tal como en la capital, alimentan lazos clientelistas al recurrir continuamente a personeros políticos, funcionarios y ONGs intermediarias.

En general se tiende a atribuirles una función de apoyo incidental a las instituciones responsables de la prevención y atención de desastres, esto es, en el momento que se producen las emergencias. Junto con ello, las Alcaldías Municipales reciben el mayor número de demandas en materia de obras de mitigación y en muchos casos no están en condiciones de atenderlas.

Las estrategias de intervención institucional para la educación y capacitación preventiva deben situarse en un contexto más amplio: la protección ambiental. Así por ejemplo, los esfuerzos por constituir comités locales de emergencia, incentivados por las municipalidades presupondrían la acción conjunta de diversas dependencias, propias de estos gobiernos locales y de otras instituciones, vinculadas con problemas ambientales: tratamiento de la basura, cuidado de los bordos, reforestación comunitaria, etc.

Se requiere, en otras palabras, un cambio de perspectiva: no focalizar los mensajes sobre las amenazas de desastres, sino sobre las amenazas cotidianas "invisibles". De lo contrario, prevalecerá en la conciencia colectiva una visión restringida, anclada al momento eventual de ocurrencia. La noción misma de emergencia tiene en este sentido un carácter restrictivo.

Para este cambio de perspectiva, los funcionarios (municipales, por ejemplo) necesitan aprender a intervenir de un modo que les permita alentar una participación comunitaria efectiva. Pero el problema de fondo es la disposición real que las instituciones tengan para asumir el riesgo de fomentar una participación no atrapada por los medios formales acostumbrados y, por ende, enfrentar con creatividad nuevas dinámicas sociales.

En el ámbito comunitario, los principales obstáculos para el logro de una participación efectiva provienen de las formas organizativas y de los estilos de conducción y gestión. Los esfuerzos por constituir comités de emergencia en las comunidades no coinciden con las prioridades percibidas o definidas por los Patronatos. Las formas autoritarias y paternalistas en la acción de las instituciones fomentan el clientelismo, y las distorsionadas concepciones y modos de organización prevalecientes en las comunidades, tampoco exentas de autoritarismo.

Los patronatos no son por sí mismos negativos para la organización comunitaria. El problema radica en la concepción que se maneja sobre su papel, en las formas de liderazgo prevalecientes en ellos y en la formalización de los mecanismos participativos. En la mayor parte de las comunidades estudiadas, son percibidos como instancias de vinculación e interacción con autoridades, instituciones y, en general, con agentes externos. Como consecuencia, su vigencia se reduce a lo que hagan sus dirigentes, en especial los presidentes, cuyo rol de dichos difiere muy poco del que se espera de cualquier autoridad: lograr alguna clase de beneficios desde instancias externas a la comunidad.

Los dirigentes aparecen de esta manera revestidos de un poder que, según como sea usado, e independientemente de la inseguridad que puedan sentir ante el escenario institucional, se

transforma en una suerte de extensión del poder gubernamental. Las formas autoritarias que a menudo utilizan reflejan su debilidad para argumentar y persuadir, que también se pone de manifiesto entre los propios pobladores, especialmente en sus reuniones. La otra cara de este rol adscrito se muestra cuando encabezan confrontaciones ante las autoridades, apoyados por una masa que se moviliza, con los riesgos del caso.

El planteamiento que se llevó a las comunidades durante el proceso investigativo, apeló a sus propias capacidades colectivas para desplegar acciones de protección ambiental. No obstante, los modos habitualmente utilizados para resolver estos problemas se encuentran fuertemente enraizados y, por tal motivo, ni siquiera durante los momentos más participativos del proceso, e incluso en aquellas comunidades donde se generaron iniciativas y acciones grupales, se logró evitar que los investigadores fueran percibidos como mediadores ante alguna instancia externa.

Los intentos por desarrollar formas organizativas autónomas se ven limitados por la incapacidad para utilizar las ventajas del trabajo en equipo. Además, los vecinos que se integran a trabajar estigmatizan a los que no lo hacen, como si se trata de una condición definitiva, demostrando una casi total incompreensión de las razones que "los otros" pudieran tener. La ampliación del trabajo organizativo, la persuasión, la búsqueda de opciones de participación diferentes a las acostumbradas (formalizadas y sacralizadas) no se plantean como retos propios del proceso organizativo comunitario. Los pobladores, y desde luego sus dirigentes, asumen como logros personales sus experiencias participativas y las capacidades que van adquiriendo, y actúan como si socializarlas pudiera significarles un deterioro en la posición que han logrado.

De esto se desprende que cualquier iniciativa para fomentar la participación colectiva presupone que sus actores asimilen una idea: para organizarse hay que aprender a hacerlo.

La necesidad de modificar los esquemas organizativos formales se torna evidente cuando se logra constituir grupos de trabajo interesados en la protección ambiental. No sería realista trabajar con la expectativa de aglutinar un gran número de pobladores, pero el aprovechamiento del potencial contenido en la ampliación de cada grupo, y sobre todo en la gestación de otros en diversas áreas o sectores de las comunidades, dependerá de las modificaciones logradas en las concepciones y esquemas organizativos.

Por otra parte, la significativa presencia de mujeres abre posibilidades que pueden ser potenciadas mediante dinámicas grupales no formales. En concordancia con otro estudio realizado por el CEPROD (1992) las mujeres muestran una alta participación en los asentamientos informales, particularmente en asuntos que afectan su cotidianidad. Las condicionantes de género, y los conocidos mecanismos de exclusión y subordinación que las afectan, orientan su participación comunitaria predominantemente hacia las realizaciones prácticas, en oposición a los roles directivos.

En síntesis, cabe postular que, sin perjuicio de la importancia que revisten diversas condiciones de vulnerabilidad, los aspectos determinantes para desarrollar acciones de prevención-mitigación comunitaria se ubican en el ámbito organizativo. El esquema diseñado por COPECO para contar con un sistema de prevención y atención de desastres presupone la articulación horizontal de diversas instancias gubernamentales y no gubernamentales y, a la vez, la aplicación de políticas

descentralizadoras - basadas en la constitución de comités regionales, municipales y locales- e incorporando la presencia comunitaria como dimensión esencial. Durante los últimos años, se ha procurado que este sistema, aún virtual, ponga énfasis en lo preventivo. Se han realizado jornadas de capacitación para funcionarios municipales y se ha promovido la constitución de un importante número de comités de emergencia. No obstante, los resultados son aún escasos en el nivel comunitario.

Entre los pobladores de las colonias informales sujetas a amenazas, existe conciencia en cuanto al riesgo potencial en que se desenvuelve su vida cotidiana. El problema de fondo reside en articular esa conciencia con los medios adecuados para enfrentar los problemas ambientales con una perspectiva integral, y ello presupone cambiar los patrones organizacionales.

En el terreno metodológico, se pudo comprobar que la investigación-acción es una modalidad apta para incentivar una dinámica comunitaria ante dichos problemas, que enfrenta sin embargo numerosas limitaciones por las condiciones en que ha de ponerse en práctica. El mayor desafío que enfrenta un proyecto como el nuestro radica precisamente en sus objetivos educativos ya que, cuando se realizan labores de intervención en asentamientos populares, los pobladores esperan, en principio, otro tipo de beneficios.

En dos de las cuatro comunidades en que se llevaron a cabo procesos de investigación-acción, se logró superar dicho obstáculo una vez que se logró desarrollar la etapa motivacional. Pero nada garantiza la continuidad de la dinámica lograda, que puede verse favorecida si se logra comprometer en el proceso a técnicos municipales, que por la estabilidad de su labor cotidiana se encuentran en buenas condiciones para cooperar en las tareas de seguimiento.

La flexibilidad, no solamente en el manejo de las técnicas de investigación sino de todo el proceso se muestra, en consecuencia, como un requisito fundamental para esta forma de intervención social. Habrá que considerar entonces una diversidad de situaciones y condiciones comunitarias y adoptar diferentes intensidades y ritmos a lo largo del que hacer planeado.

La etapa inicial de primeros contactos y acercamiento con la población, en procura de inducir motivación y luego desarrollarla sistemáticamente, puede demandar un proceso largo, cuya maduración es necesaria para el buen desarrollo de las fases siguientes. Los plazos perentorios propios de cualquier investigación sujeta a cronogramas rígidos, contradicen la posibilidad efectiva de lograr resultados educativos. Esto no significa, desde luego, prolongar indefinidamente el proceso de intervención, sino asumir que requerirá tiempos variables, según las condiciones de cada comunidad.

En la fase inicial, la presencia de organizaciones y de sus dirigentes es insoslayable, independientemente de sus características. Ya se ha comentado que en las comunidades urbanas hondureñas los dirigentes son percibidos como los interlocutores válidos ante los agentes externos, aún cuando la labor que realizan no sea satisfactoria para los pobladores. Pero, una vez iniciado el proceso, es factible lograr que las actividades se desarrollen autónomamente, sin entrar en antagonismos con los roles directivos.

Los déficits educacionales y el escaso acceso a la información contribuyen a incapacitar para el ejercicio de los derechos ciudadanos ante las esferas de poder, reemplazando la interlocución por reivindicaciones o confrontaciones. El papel mediador de aquellos agentes (políticos, ONGs, etc.) cuyas gestiones directas sustituyen la participación ciudadana, acentúa la dependencia y la pasividad. Por lo tanto, se requiere articular los objetivos de educación y concientización con información y capacitación sobre los procesos de autogestión.

La conveniencia de evitar reduccionismos localistas es otro punto de alto interés teórico-práctico. La consolidación de un "nosotros" comunitario pasa por la incorporación de reflexiones sobre la situación global en que se desenvuelven los asentamientos informales, favoreciendo mediante el ejercicio comparativo (con datos específicos) la articulación de las dimensiones micro y macrosociales de los problemas abordados.

Por otra parte, la inclusión del riesgo ambiental dentro de una dimensión global de desarrollo plantea la disyuntiva entre las condiciones de pobreza y las expectativas frente a agentes externos que, real o imaginariamente, poseen capacidades para resolver los problemas de la supervivencia. El principio consistente en lograr que los problemas relativos a la prevención de desastres sean asumidos por las comunidades como parte de sus necesidades de desarrollo, contiene el severo riesgo de imputar, desde las representaciones del investigador, los caminos para enfrentar esas necesidades. Al ser esgrimido por el investigador, este principio puede ser percibido por los pobladores como una exigencia extrema, casi irreal ante restricciones materiales de gran magnitud.

Por eso es que parece más adecuado promover la inclusión de lo ambiental en la "agenda" de prioridades comunitar, más ligado a lo cotidiano y al orden normal del riesgo de sobrevivencia, en oposición al caos, al desorden de desastre que puede venir y luego se va.

Si bien pobreza no es sinónimo de vulnerabilidad ante los desastres, es en cualquier caso una condición de vulnerabilidad permanente y multidimensional.

## ***Vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación en comunidades urbanas de Costa Rica***

Manuel Argüello Rodríguez  
Alternativas para el desarrollo - Costa Rica

*Este artículo corresponde al caso de Costa Rica. Cubre tanto las etapas preparatorias e iniciales de la investigación, conducentes a la selección de una muestra apropiada de comunidades, como la síntesis analítica de las comunidades en donde se realizó la experiencia piloto. Su lectura permite recorrer los niveles teóricos y metodológicos de la investigación, los aspectos particulares y generales encontrados en la muestra, así como arribar a un conjunto de propuestas que surgen de la experiencia.*

### **INTRODUCCIÓN**

El presente artículo es una síntesis del informe final de la investigación desarrollada en comunidades de Costa Rica del proyecto "Vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación en comunidades urbanas". El artículo abarca tanto las etapas iniciales preparatorias de la investigación, tendientes a la selección de una muestra apropiada de comunidades, como la síntesis analítica de las comunidades donde se realizó la experiencia piloto propuesta.

La primera parte expone los resultados de la investigación en base a documentos, mapas y datos de fuentes oficiales, así como el trabajo de campo. También sintetiza el resultado de la investigación en el conjunto de comunidades y la selección de las ocho en que se analizaron los elementos relativos a la vulnerabilidad y los sistemas de prevención y mitigación frente a desastres. Se presenta una síntesis de información y propuestas de intervención sobre las ocho comunidades.

La investigación comenzó en mayo de 1993 y culminó a mediados de 1995. Tanto el trabajo de campo en sus diferentes etapas, como la indagación documental e institucional, y la preparación y redacción final de los informes fueron responsabilidad conjunta de Manuel Argüello Rodríguez, quien coordinó el conjunto del trabajo y Cristina Araya; Carlos Madrigal y Cecilia Martínez participaron en diversas etapas del trabajo, escribiendo también el material de base que se introdujo en el informe final, fue por lo tanto, producto de un trabajo en equipo. Toda la investigación en Costa Rica se realizó mediante la "Asociación Alternativas de Desarrollo".

### **TIPOLOGÍA Y COMUNIDADES**

#### **1. Fuentes de información**

La primera etapa del análisis incluyó la utilización de diversas fuentes de información que permitieran elaborar modelos tipológicos y la identificación de comunidades consideradas como "bajo riesgo". Para la identificación se partió de las condiciones de amenaza, por lo que las fuentes iniciales de información fueron los documentos y estudios institucionales o académicos que permitieran hacer un progresivo y complementario análisis de las amenazas en las tres ciudades escogidas: el área metropolitana de San José (AMSJ) y las dos ciudades intermedias portuarias, Limón y Puntarenas. La información sobre vulnerabilidad provino de información cuantitativa de tipo censal o estadístico obtenida de diversas fuentes institucionales de escala nacional. Además las fuentes institucionales locales, como los municipios y las delegaciones regionales de instituciones públicas o privadas (bomberos, Cruz Roja, Comisión Nacional de Emergencias -CNE-, etc) dieron información sobre amenazas, eventos principales, situaciones en

el período de recuperación y vulnerabilidad. Finalmente, el trabajo de campo permitió precisar el carácter y la inminencia relativa de las amenazas, pero sobre todo, identificar por observación directa y recopilación de información en sitio, las formas y grados en que la población era vulnerable, y la existencia de procedimientos explícitamente orientados a la prevención o mitigación del impacto probable.

*a. la información gráfica sobre amenazas*

La información gráfica de amenazas solo se pudo obtener en relación con el Área Metropolitana de San José, pues ni para la ciudad de Puntarenas (puerto del Pacífico), ni para la ciudad de Limón (en el Atlántico) existen mapas de amenaza. Con respecto a Limón, y en función a terremotos de años recientes, la CNE ha elaborado un mapa que muestra una extensa área que incluye la ciudad y donde se localizan los sismos de las últimas décadas. No obstante, todos ellos se localizan a varios de kilómetros de la ciudad-puerto y el mapa no incluye la localización de ningún otro tipo de amenaza. Mientras tanto, la ciudad lo que sufre en forma frecuente es de inundación y, en menor medida, de deslizamientos en los barrios de las colinas al este y nor-este del casco urbano. Sobre la ciudad de Puntarenas no existe mapa alguno que localice zonas de amenaza o puntos críticos de amenazas conocidas, específicamente zonas de inundación o vulnerabilidad a marejadas y eventos similares de gran magnitud.

Para realizar el análisis preliminar de amenaza en la ciudad de San José se obtuvieron y procesaron los mapas de amenazas elaborados por la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) correspondientes a las zonas y los cantones del sur del AMSJ y el cantón de Tibás, al norte. Los cantones fueron escogidos a partir del análisis de la concentración relativa de amenazas en el AMSJ y con base en entrevistas con funcionarios y técnicos de la CNE, otros expertos e informes anteriores sobre la ocurrencia de desastres de diversa magnitud. En definitiva, se decidió centrar la investigación en algunos cantones donde se presenta una larga historia de amenaza sobre sitios de uso residencial y con eventos periódicos contabilizados.

Para el análisis de zonas dentro de los cantones se identificaron los sitios precisos con amenazas según se localice en los mapas de la CNE: inundación, deslizamiento, sismo, etc. Algunas de las pequeñas quebradas o riachuelos que ocasionan inundaciones periódicas, pero normalmente de muy escaso caudal, no están dibujados. Los mapas no muestran ninguna otra información de base, sino que se limitan a indicar con signos simples las zonas de amenaza.

Los sitios bajo amenaza están demarcados con muy poca precisión, tanto en lo que se refiere al uso de los signos que expresan las amenazas, como a su localización y la relación con áreas concretas de uso residencial. Los mapas no presentan ninguna información sobre el uso del suelo o la ocupación por zonas. Tampoco presentan la localización de sitios habitados o grados de uso residencial y urbano, por lo que no se puede determinar con base en ellos la existencia de grupos de población bajo amenaza, sino solo de "zonas", que por lo demás no se dimensionan.

En áreas densamente pobladas, como es el caso de varios cantones del sur del AMSJ, la localización de puntos que demarcan el centro (la iglesia-escuela) de un distrito hace caso omiso del proceso de conurbación que se ha realizado en forma acelerada en los diez o quince años anteriores. Esto último implica que entre punto y punto es probable que hayan zonas residenciales más densamente pobladas. La escasa precisión de la localización de los signos que representarían las amenazas, obligó a realizar una relocalización de estos sitios en mapas de una escala más apropiada, para lo que se utilizaron los mapas del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, basados en clasificaciones de campo

realizadas en 1989-1990. La escala de estos mapas (1:10.000) es propicia para localizar con detalle los aspectos determinantes del riesgo. Estos son mapas de uso de suelo y de características geomorfológicas, presentan tanto el uso agrícola como el uso industrial, comercial y servicios gubernamentales, además del uso residencial con gran precisión. Estos mapas presentan también curvas de nivel cada cinco metros, por que lo se pueden localizar las pendientes importantes, especialmente en aquellos sitios de más densa población o de uso residencial en las zonas montañosas limítrofes de lo "urbano" y lo "rural" con población dispersa en pequeños grupos residenciales. Con los mapas 1:10.000 se identificó la información sobre usos actuales, infraestructuras, edificios y tipos de construcción en general (residencia, comercio, etc.) que podían estar bajo amenaza, y la lejanía relativa de zonas sensitivas con respecto a las posibles áreas de cobertura de avalanchas o deslizamientos (toda la AMSJ es área de sismo), especialmente las zonas residenciales. Todo esto llevó a identificar varias decenas de sitios que estarían bajo amenaza y donde se localizarían (en forma permanente, periódica o estacional) grupos de población con grados diversos de vulnerabilidad y que por tanto estarían bajo riesgo. Estos sitios, barrios, comunidades o partes de ellos, serían los considerados en el trabajo de campo preliminar.

Con base en la delimitación inicial de "zonas bajo amenaza" -a partir de los mapas de la CNE-, se identificaron los sitios exactos en los mapas 1:10.000 y en ellos, las áreas administrativas que cubren para contrastar con sitios o zonas administrativas determinadas por los "mapas de pobreza" elaborados por el Ministerio de Planificación (MIDEPLAN). Esto permitió incluir en forma gráfica un elemento referido a "vulnerabilidad" junto a los aspectos relativos a amenazas.

A partir de estas observaciones se identificó un número de comunidades y se extrajo la información básica sobre amenazas, constituida fundamentalmente por la presencia de fuentes de inundación o deslizamiento, es decir una mezcla entre ríos-quebradas y pendiente con zonas de uso residencial o población laboral en los sitios bajo amenaza. Esta lista de "comunidades bajo riesgo" se organizó por cantón y se contrastó con la información sobre amenaza obtenida por fuentes institucionales, especialmente las municipalidades.

#### *b. las fuentes institucionales*

La principal fuente institucional fue la municipalidad en cada uno de los cantones, especialmente en el caso del AMSJ. En los dos puertos otras instituciones tienen sedes regionales y se mantiene una relativa autonomía respecto de las sedes centrales de San José, por lo tanto, también fueron fuentes de interés organismos de administración local o portuaria como por ejemplo JAPDEVA e INCOP, pero también sedes como la del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), que desarrolla programas de apoyo y organización en los barrios localizados en zonas bajo amenaza. En estas instituciones se informó sobre programas y proyectos existentes tendientes a reducir o prevenir la ocurrencia de desastres. Los Bomberos, la Cruz Roja y la CNE regional informaron sobre la incidencia de sus programas.

Con respecto a las condiciones de organización de las poblaciones identificadas como "bajo riesgo" se obtuvo información de la Dirección Nacional de Desarrollo Comunal (DINADECO) y de otras instituciones: Municipios, IMAS, CEV, así también de organizaciones de coordinación regional como la Coordinadora de Barrios. La información permitió identificar la existencia de Asociaciones de Desarrollo Integral (ADIs) formalmente constituidas, comités comunales u otras formas de organización formal, así como nombres de dirigentes y funcionarios ligados a la organización comunitaria que atienden o trabajan en las zonas. Este fue un paso inicial para establecer contactos formales en las zonas durante la observación y evaluación en los sitios.

Toda la información permitió restringir el grupo de comunidades a visitar y preparar las visitas con los interlocutores locales apropiados, de manera que la información oficial o proveniente del análisis de mapas, pudiera ser contrastada con lo observable en el campo y la percepción de los lugareños.

*c. la información estadística de fuente censal*

Al procesar información de los segmentos censales que se escogieron y se solicitaron (censo 1984) de la Dirección General de Estadística y Censos (DGEC) se presentaron dos tipos básicos de dificultad. Por un lado, la información por "segmento censal" no coincide en absoluto con comunidades concretas, sino que, muchas comunidades o zonas abarcan partes o sectores de las áreas que cubren varios segmentos. Por otro, el procesamiento de zonas construidas con la aglomeración de varios segmentos considerados "en condiciones de pobreza" no daba información aplicable a las condiciones presentes al momento de investigación.

Esta información censal a la que se tuvo acceso fue recogida en el campo en 1984, es decir más de diez años atrás, y los cambios sucedidos en las condiciones de vida en las áreas de pobreza concentrada han sido de gran magnitud. En efecto, desde la realización del censo de 1984 se han sucedido tres gobiernos. En dos de los cuales se concentró gran parte del programa social en la construcción de obras físicas y viviendas, de tal forma que todos los barrios de extrema pobreza (ocupaciones ilegales de tierras con viviendas improvisadas y autoconstruidas) existentes a la hora de recoger la información censal, fueron relocalizados en proyectos estatales con construcciones formales de concreto. Es así que las áreas donde se concentra la extrema pobreza y máxima vulnerabilidad en 1994 está distribuida de distinta forma que en 1984. De hecho, muchas comunidades que no existían en 1984 son las que se encuentran ahora localizadas en sitios de peligro, mostrando una alta vulnerabilidad por sus condiciones infraestructurales y constructivas, así como su relativa escasa cohesión social, consolidación y estabilidad. Muchas de las comunidades que tenían esas condiciones en 1984 ya no existen o se han consolidado, tanto en lo físico como en lo social, aunque todavía mantengan las condiciones de riesgo en función de que la amenaza persiste. Este es el caso de muchas comunidades construidas en las cuencas bajas de los principales ríos, que aunque han alcanzado altos grados de consolidación social y constructiva, continúan bajo amenaza de inundación, y de hecho se inundan en cada estación lluviosa, pues la infraestructura construida no incluye una previsión especial que dimensiones la amenaza periódica y menos aún eventos extraordinarios que se presentaran en escalas de tiempo más largas.

## **2. Procedimientos de identificación**

El procedimiento seguido fue el análisis de mapas y documentos, así como sucesivas aproximaciones a escalas de observación de más detalle. Para localizar en detalle los sitios del trabajo de campo se parte aquí de localizar las ciudades en los siguientes mapas. El **mapa 1** (Costa Rica) permite ubicar las dos ciudades portuarias, Limón en el Atlántico y Puntarenas en el Pacífico. El mapa indica los límites provinciales y dos espacios de especial interés en la zona central: la Gran Area Metropolitana de San José (GAM) y el Area Metropolitana de San José (AMSJ). En esta última se concentró el trabajo relativo a la ciudad capital. El **mapa 2**, del Area Metropolitana de San José, muestra los límites cantonales y las unidades administrativas básicas (los distritos) en el caso del cantón central de San José (líneas punteadas). Especialmente se destacan los distritos donde se localiza el casco urbano de la Ciudad Capital de San José

(Merced, Carmen, Hospital y Catedral). Es precisamente en toda la franja sur de estos distritos donde se ubican casi todos los cantones escogidos para el estudio: Escazú, Alajuelita, Desamparados y Curridabat; aunque también se hicieron observaciones al oeste de Escazú en el cantón de Santa Ana. Al norte y al oeste de los cuatro distritos que forman la ciudad se localiza el cantón de Tibás y el distrito de La Uruca, donde se ubican los restantes sitios considerados "bajo riesgo".

El **mapa 3** muestra un detalle del AMSJ con la localización de principales vías, el centro del casco urbano de la ciudad de San José y las cabeceras de los cantones. Este mapa muestra además (con líneas punteadas) las zonas bajo protección oficial (leyes de "zonas protectoras") y las principales colinas o cerros. Las líneas demarcatorias de las zonas protectoras se trazan en una altura de aproximadamente 1200 metros y los principales cerros superan los dos mil metros. El mapa muestra el conjunto de la cuenca del río Virilla, cuyas ríos y, especialmente, quebradas son la fuente principal de los denominados "pequeños desastres" en el área densamente poblada de los cantones del sur de ciudad de San José. El **mapa 4** muestra el detalle de la cuenca del río Virilla, con sus principales componentes que cubren el sur del AMSJ y delimitan esta zona urbana en toda su parte norte - el río Virilla -. El **mapa 5** presenta la localización de los principales sitios considerados "bajo riesgo" con base en el análisis de los mapas de la CNE y el IGN y que fueron objeto de una visita de reconocimiento y valoración. Este recorrido dio como resultado que el riesgo relativo encontrado permitiera desechar de inmediato algunos sitios de la lista y además, incluir algunos que en el estudio de los mapas no aparecieron como amenazados. La comparación de los mapas 4 y 5 muestra con claridad como la inmensa mayoría de los sitios amenazados se localizan en laderas y riberas de los ríos de la cuenca del río Tiribí y unos pocos a lo largo de la quebrada Rivera y el río Torres. Finalmente el **mapa 6** presenta las seis zonas donde se encontraron los sitios sometidos a una amenaza más inmediata y donde las condiciones de vulnerabilidad social alcanzaban los mayores niveles.

En las dos ciudades puerto fue necesario hacer un levantamiento de mapas por observación directa y con información local de carácter institucional o de lugareños. En el caso de la ciudad de Limón, el **mapa 7** muestra el conjunto de la ciudad y la red vial, incluyendo las vías localizadas en las colinas de la zona nor-oeste, naciente de la quebrada Chocolate. Al sur aparece toda la red vial de los barrios construidos en los últimos quince años en la cuenca del río Limoncito y la laguna de Cieneguita. El **mapa 8** muestra las zonas bajo riesgo. Al nor-oeste donde han ocurrido pequeños deslizamientos y al sur la zona más extensamente poblada (barrios Limoncito, Envaco, Juan Gován, Quinto y los siete sectores que constituyen Cieneguita) que se inunda en forma consuetudinaria desde décadas atrás. En el caso de la ciudad de Puntarenas, el recorrido incluyó toda la zona que muestra el **mapa 9**, es decir la amplia zona de Chacarita y la península de arenas completa, incluyendo los barrios Cocal y El Carmen que se ubican frente a la plaza y el estero respectivamente (**mapa 10**). En Chacarita, la observación se concentró en los barrios del extremo norte: Santa Cecilia, Santa Marta y San Luis, que colindan con el estero y la zona pantanosa de mangle (**mapa 11**). Se realizó además un recorrido por los barrios que se ubican a lo largo de la rivera derecha del río Barranca, en el distrito del mismo nombre, localizados a 7 kilómetros al este de Chacarita sobre la carretera hacia San José. Estos barrios no se encuentran actualmente bajo una real amenaza dado que durante la década de los años 80 se construyó un dique de varios kilómetros de largo, 10 metros de alto por 30 de ancho, que los ha mantenido a salvo de inundaciones.

### 3. La amenaza según fuentes

Los sitios bajo amenaza se ordenaron por cantón, según tres fuentes de información analizada: las respectivas municipalidades de cada cantón, los mapas de riesgo de la Comisión Nacional de Emergencias y los mapas 1:10000 del Instituto Geográfico Nacional. Se presenta aquí un cuadro resumen que sirvió de guía para las giras de campo.

**Cuadro 1 Sitios bajo amenaza por cantón.**

Municipalidad	Comisión Nacional de Emergencia	Instituto Geográfico (1:10.000)
<b>Desamparados</b> Las Letras (Los Guido, Balcón Verde). Gravilias, inundaciones provocadas por acequia Chilamate. Dos Cercas, Salitral. Paso estrecho sobre acequia El Padre. San Rafael Abajo, de la Gardenia 200 mts. hacia Concepción de Alajuelita, puente que divide los 2 cantones. Desbordamiento del río Cañas. <b>Aserri</b> Riesgo de inundación por el río Cañas y Saures barrios: Concepción, Santa Teresita y Salitrillos Abajo. Escuela de Santa Teresita también sufre inundaciones. Eventuales deslizamientos en la zona de Saures. Evacuaciones recurrentes en la zona de concepción.	Suroeste de San Rafael Arriba e Higuito, falla e inundación. San Juan de Dios y norte de Aserri, falla San Antonio, falla y deslizamientos Entre San Antonio y Patarrá, pasando por Fátima, inundación San Rafael Arriba, hacia el sur de Higuito, inundación y deslizamiento Sur de San Miguel, hacia Higuito, falla e inundación	Sureste de La Capri y parte de Higuito, falla e inundación río Jorco San Juan de Dios, hacia el norte de Aserri, falla y deslizamiento barrios: La Calle de Poás, Lomas de Aserri y Tres Marías Barrio La Colina, San Antonio, Tirrasas y La Ponderosa, falla y deslizamiento Fátima y Patarrá, inundación río Damas San Rafael Arriba hacia Higuito, deslizamiento, pero se ubica en colinas no pobladas En Patarrá, Río Azul y Loma de Gobierno, deslizamientos
<b>Alajuelita</b> Quebrada Turrujol Calle Los Rojas, antes de entrada a calle La Cascabela, San Antonio Sector La Toyita, Concepción, margen del río Cañas Sector de Los Filtros, San Josecito, inundación río Limón Urbanización Chorotega distrito central Barrio Fray Martín	Entre San Rafael Abajo de Desamparados y el norte de Concepción y Tejar, deslizamientos e inundaciones río Tiribí Suroeste de Concepción, falla Noroeste de Verbena, a lo largo del río Tiribí Entre San Rafael Abajo de Desamparados y San Miguel, inundaciones por río Jorco	Noroeste de Verbena, zona de inundación, pero no está poblada. Eventualmente la parte noreste de ciudadela Guapil; además, falla Noreste del centro, barrio Fray Martín, falla e inundación por el río Tiribí Sureste del centro y noroeste de Concepción zona densamente poblada bajo riesgo de inundación deslizamientos y falla; barrios: Gardenia, Centro de Concepción, Boca del Monte, Copelot, Autofores, Mónaco y Sagitario (todos a lo largo de la calle Patalillo) Barrio Las Vegas, por la calle Tejar (al sureste) falla e inundación por el río Limón Inundación a lo largo del río Jorco. Barrios Torremolinos, Sabara (detrás Colegio de Contadores), Retoños, Florita, Cerámica, Calle Angulo
<b>Curridabat</b> Granadilla, deslizamientos El Alto de Tirrasas Las Luisas de Granadilla	Noreste de San Antonio de Desamparados y Tirrasas, inundaciones La Colina y Tirrasas, falla y deslizamientos Hacia el norte del centro, inundaciones	Noreste de San Antonio de Desamparados y Tirrasas Arriba, inundaciones río Tiribí; barrios: Gloria Bejarano, Llanos de Gloria, Kira de Castillo, Lomas de San Pancracio (ribera sur del río Tiribí) Norte del centro, ribera del río María Aguilar, inundaciones
<b>Escazú</b> No informa sobre sitios bajo riesgo en su cantón.	Entre Palermo, Vista Alegre hasta el Bajo de las Palomas, inundaciones río Tiribí Bajo de las Palomas, deslizamientos Alto Tapezco hacia Santa Ana, deslizamientos	Inundación y deslizamientos orillas río Tiribí: Palermo, Anonos y Niza Vista Alegre hasta el Bajo las Palomas, falla (zona de alto nivel socioeconómico) Deslizamientos señalados en Bajo Las Palomas es un cañon profundo, deshabitado Bajo Las Palomas hacia Mirador y de Mirador hacia Alto Las Palomas y Miravalles, deslizamientos Rincón Grande de Pavas y Lomas del Río, vertiente norte del río Tiribí, deslizamientos Alto Tapezco hacia Escazú, deslizamientos en zona despoblada y catalogada como protectora de los cerros. Los derrumbes son sobre la autopista Próspero Fernández. Pueblo más cercano es Bebedero (pueblo pequeño). Alto Tapezco hacia Santa Ana, al sur de Salitral hasta Matinilla, deslizamientos.
<b>Tibás</b> Sector Bajo Piuces en Cinco Esquinas, inundaciones Urbanización Anselmo Alvarado, inundaciones San Rafael de Cinco Esquinas, inundaciones	Copey, Anselmo Alvarado, Montecarlo y Cinco Esquinas, inundaciones	Anselmo Alvarado, Copey, Carranza, Lilas, Montecarlo, y Bajo Piuces inundados por ribera Quebrada Rivera Barrios Iglesias Flores, La Unión y Lomas del Pinar, todos al norte de Barrio México, inundados por río Torres Al sur de León XIII, deslizamientos provocados por Quebrada Rivera

## LOS ASPECTOS DE UN MODELO TIPOLOGICO

### 1. Los procesos del análisis tipológico

En la construcción de los "modelos tipológicos" intervienen variables construidas con información estadística secundaria, como simple base de apoyo y punto de partida, pero el punto de partida real es la identificación en sitio de las amenazas.

La información estadística secundaria (de población, infraestructura y vivienda, demográfica, etc.) recopilada debe agregarse en unidades de análisis similares para contrastarla con la información de amenazas y preparar descripciones básicas de las áreas delimitadas

En principio se identifican seis distintos procesos mediante los cuales se pueden construir escalas comparativas en la observación de campo inicial, que de pie a la delimitación de "tipos" que se conforman con la interrelación de estos procesos a comparar.

Los procesos son:

1. Formas en las que las comunidades crecieron sobre los sitios escogidos y manera en que estos sitios fueron apropiados por sus residentes (tenencia, etc.). Ello incluye una interrelación entre la forma inicial de ocupación, sus características físicas (pendiente, suelo, ríos, lagunas, tipo de uso previo del suelo - agrícola, minero, etc.). Se determinan etapas y formas de control de las condiciones naturales que se encontraron, incluyendo diseño de la forma urbana y sus calidades.
2. Determinación de momentos claves de cambio en el proceso de apropiación de la zona, inicio de diversas comunidades, cambios por intervenciones externas y modificación radical del estilo original de la ocupación con estos cambios radicales. Momentos de cambio radical por presencia de eventos (inundaciones, terremoto) o la intervención externa para evitarlos (erradicación, traslados, reubicación de familias dentro de la zona, etc.).
3. Procedimientos de generalización de consensos locales y su relación con el exterior, con las formas de control e intervención estatal. Respuesta comunitaria a las amenazas o la recurrencia e intensidad de eventos concretos como inundaciones periódicas o deslizamientos esperados.
4. Proceso de formación comunitario y su autopercepción, definición de los límites reales de lo comunitario más allá de las zonas de amenaza detectadas inicialmente.
5. Procesos constructivos propiamente tales, capacidad local de prever amenazas y de responder ante ellas con diseños adaptados a los requerimientos de seguridad mínima (o su ausencia) y las características constructivas - infraestructuras y viviendas- que presentan. Identificar cambios por comunidades dentro de la zona y sus razones concretas. Identificar la percepción local de la amenaza y el riesgo en función de las características constructivas. Balancear la importancia relativa de la amenaza real frente a la necesidad de 'residir' en el sitio y otros aspectos como modas, tradiciones o estilos locales generalizados de construcción y urbanización según las épocas de desarrollo de los diversos sitios.
6. Proceso de constitución del liderazgo en las zonas o las comunidades definidas en función de los mapas de amenaza. Ello incluye el análisis de la trayectoria colectiva e individual de los líderes locales. Este proceso puede ser determinante en diferenciar comunidades para efectos comparativos y la posterior selección de lugares concretos para las subsecuentes etapas de la investigación.

## **2. Comunidades y sistemas de prevención**

De las comunidades observadas en forma directa durante el primer recorrido de campo por las diversas ciudades se identificaron las que habían sufrido o sufrían frecuentemente el impacto de algún evento, como inundaciones periódicas o deslizamientos y dentro de éstas se seleccionaron aquellas que habían desarrollado de diversas formas y en diversos momentos algún tipo de esquema o acciones encaminadas específicamente a mitigar o impedir la ocurrencia de impactos sobre sus vidas y haciendas. Ello incluía el superar sus propias condiciones de vulnerabilidad, ya fuera con actividades comunitarias directamente orientadas a mejoras en las condiciones físicas colectivas que hacían vulnerable el sitio o con algún elemento o conjunto de ellos, formando parte del programa de desarrollo comunitario identificable a lo largo de la historia de la comunidad.

La nueva indagación se realizó con base en entrevistas en profundidad con informantes claves en los sitios escogidos. Específicamente se entrevistó a dirigentes responsables directos de las actividades orientadas a la prevención de la ocurrencia de impactos como consecuencia de la ocurrencia de eventos amenazantes. También se entrevistó a funcionarios locales, fundadores y vecinos que directamente sufrieran el impacto de deslizamientos o inundaciones.

#### *A. Area Metropolitana de San José (AMSJ)*

En el AMSJ localizamos dos comunidades vulnerables física y socialmente, con cierto grado de organización en torno a la prevención y mitigación de desastres naturales. Barrio Linda Vista, localizado en el cantón de La Unión, provincia de Cartago; y Barrio Concepción, en el cantón de Aserri, provincia de San José.

El primero es un barrio susceptible a problemas de deslizamientos y escorrentía de aguas pluviales. El segundo a inundaciones y deslizamientos en la parte alta del barrio, pese a que ésta no es considerada "parte" del barrio.

Debido a la ausencia de obras de infraestructura y protección ambos barrios sufren del impacto recurrente de "pequeños eventos", que se ven maximizados en la época lluviosa. Amén de lo anterior, sufren las consecuencias de contaminación provocadas por la falta de sistemas de tratamiento de aguas negras y alcantarillado. No obstante, la percepción del riesgo es diferente en ambas comunidades.

En Linda Vista aquel no es considerado como tal, y más bien ven el riesgo como un hecho aislado, centrando la dirigencia comunal su atención en mejoras infraestructurales para las viviendas y servicios colectivos como aceras, gradas y cordones de caño. Situación contraria se presenta en Concepción, donde el riesgo es claramente percibido por la dirigencia local, no así por algunos pobladores. Es a partir de lo anterior que se generan las diferentes medidas preventivas desarrolladas por las comunidades.

En el caso de Linda Vista, como se apuntó anteriormente, no existen medidas preventivas colectivas en torno a la prevención y mitigación del riesgo, sino más bien son medidas individuales, acordes con el ingreso familiar. La ausencia de medidas preventivas colectivas se ve favorecida, además de la falta de percepción del riesgo, por una dirigencia comunal fuertemente dividida.

Por su parte, en Barrio Concepción y como producto de una fuerte inundación que azotó al Barrio en 1990, se ha generado un fuerte movimiento para la prevención y mitigación de futuras inundaciones. Es así como en 1990 la comunidad se organiza para mejorar el muro de retención

que está a la orilla del río Cañas y el cual había sido construido, por la misma comunidad, en 1969. En 1993 constituyen la Junta de Vecinos y tiene como eje de acción terminar la construcción de un fuerte muro, que permita desviar la correntada del río Cañas.

Al igual que Linda Vista, esta comunidad no ha recibido apoyo por parte de la CNE y otras instituciones vinculadas con la atención de emergencias (por ejemplo el MOPT), salvo en aquellas ocasiones de atención de una emergencia.

#### *B. Ciudades Intermedias (Limón y Puntarenas)*

Los barrios Juan Gován y Barranca, ubicadas en los puertos de Limón y Puntarenas respectivamente, se caracterizan por ser comunidades producto de ocupaciones ilegales en los años 70. Actualmente la mayoría de las familias de Barranca poseen sus títulos de propiedad, no así las de Juan Gován.

En el caso de Barranca, y como producto de diferentes invasiones, se localizan una diversidad de liderazgos, en los cuales predomina una fuerte intervención de agentes externos, como partidos políticos, ONGs y agencias extranjeras.

En los años 1970s, y cuando la amenaza de inundación por el río Barranca era eminente, se dio una presión y acciones masivas para lograr la construcción del dique, lo cual se logró después de varios años de lucha. La fuerte organización comunal de esa época se diluyó con el tiempo y actualmente existe una organización segmentarizada, orientada a la satisfacción de obras puntuales.

### **3. Organización para la Prevención**

En las comunidades estudiadas, se ha dado un proceso diferenciado de organización comunal para la prevención y mitigación de un impacto físico.

El caso de Concepción se caracteriza por la conciencia de los diferentes líderes sobre el riesgo al que está expuesta la comunidad, lo que los condujo a unificar esfuerzos en una sola organización - la Junta de Vecinos- existiendo pues una autopercepción como grupo, ello a pesar de que un grupo de vecinos no son conscientes de dicho riesgo, no niegan su participación en las diferentes actividades que desarrolla la Junta Directiva (rifas, bingos, etc.). Lo anterior ha permitido que una de las tareas prioritarias a realizar por esta organización sea la construcción de un muro de retención, el cual permitirá desviar la correntada y mitigar los impactos de las crecidas del río.

En el caso de Juan Gován y Linda Vista, el eminente peligro no ha generado una forma organizativa ni la promoción de condiciones que incida en la vulnerabilidad física, y más bien, las acciones desarrolladas han sido aisladas e individuales. A ello se suma que, en el caso de Juan Gován, la ilegalidad territorial en la que viven los vecinos, favorece su atomización, ello en vista de que se ocupan de su situación particular y no visualizan los problemas comunales.

Independientemente del momento organizativo que viven estas dos comunidades (Juan Gován y Linda Vista), predomina en ellas una acción manipuladora y una intervención individualizada que atenta contra una organización comunitaria, de forma tal que la necesidad de implementar medidas de prevención y mitigación se concentra en cúpulas aisladas, sin tener un efecto multiplicador.

A diferencia de lo anterior, Barranca se ha caracterizado por poseer un arraigo y sentido de pertenencia social y territorial que ha permitido una fuerte organización comunal, no solo en torno a la prevención y mitigación de las inundaciones provocadas por el río Barranca, sino también de mejoras infraestructurales y de vivienda en general. La autonomía o independencia de sus líderes, en un primer momento, permitió que la estructura organizativa se proyectara y se diera una cohesión comunitaria en pro de la solución de la diversidad de problemas que les afectaban. Sin embargo, en la actualidad, y como producto del progresivo crecimiento de Barranca, la dirigencia se ha atomizado y ha caído en formas burocráticas y cosificadas de acción.

Por último cabe destacar que, independientemente de los diferentes momentos organizativos, predomina en las cuatro comunidades organizaciones comunales tradicionales y formales que, pese a tener personería jurídica (sea por la Ley 218 o por DINADECO) y acceso a fondos públicos, no han desarrollado un plan sistemático de defensa comunitaria frente a obvios riesgos, lo que sumado a infraestructuras y viviendas frágiles, mantiene a las comunidades en un permanente estado de vulnerabilidad física.

Estas condiciones locales se complican con la ausencia local o regional de sistemas de prevención que promuevan estas actividades en la comunidad o eduquen a la población en esa dirección. Como consecuencia, todavía la población e incluso los dirigentes son poco críticos, o no lo son del todo, respecto de la ausencia de la acción institucional en los procesos de prevención del impacto causado por desastres, incluso en el caso de los pequeños desastres de ocurrencia consuetudinaria. Lo común es encontrar alguna familias o grupo de ellas concentrados en construir una obra que los proteja en forma directa, pero ello no conduce a un proceso organizador comunitario. Por lo demás, el concepto localizacional de comunidad es muy restringido, y si bien, a lo largo de toda una ribera de un río se dan inundaciones periódicas, lo común es encontrar unas pocas familias concentradas en su pedazo de terreno ("que pertenece a su comunidad") sin establecer contacto alguno con la comunidad vecina que sufre el mismo impacto cotidiano y urbanísticamente constituye una misma unidad.

### **Las acciones esperables para la prevención**

Las acciones institucionales deben concentrarse en la modificación de las dimensiones de la prevención, pero en el marco de un Plan de Desarrollo Ambiental Comunitario, esto implicará ubicar la prevención como un elemento clave de la política social.

La prevención debe pasar de ser un elemento accesorio en algún órgano de la Comisión de Emergencias -CNE- para dar un salto de calidad y convertirse en el eje orgánico de la acción frente al riesgo social, no solo frente a los grandes desastres, sino también en forma permanente frente a los eventos físicos y sociales de pequeña escala, que presentan una recurrencia mayor y provocan enormes daños en los procesos productivos y la calidad de la vida de los habitantes. La prevención se ha planteado como las acciones que permitan evitar o mitigar los daños probables como consecuencia de la ocurrencia de determinados eventos, es decir, lo que hay que hacer para reducir el riesgo a niveles aceptables, mitigar el impacto o eliminar las consecuencias dañinas de un evento. A partir del "modelo médico" la prevención implica evitar la enfermedad. También se ha planteado como un conjunto de tareas y medidas que permitan una reacción más efectiva frente a lo inevitable, para protegerse y actuar en forma certera inmediatamente después de sufrir el impacto dañino (lo mismo un terremoto que una epidemia o una insurrección) y avanzar muy rápido en las etapas sucesivas de rehabilitación y reconstrucción (física, psíquica y social). No obstante estas acepciones no cubren todo el espectro del concepto, que puede concebirse en dimensiones sociales y políticas ligadas más directamente a la acción estatal.

La prevención debe verse no solo como un proceso que dé su organicidad a variadas tareas de instituciones, organizaciones para-estatales, privadas y de atención social, sino que también debe verse como un elemento clave en la asignación de fondos para la acción frente al riesgo, derivado de la interacción entre la amenaza y la vulnerabilidad relativa de comunidades y regiones. Debe entenderse como el eje ordenador de la preparación de la población para soportar y mitigar los efectos destructivos, pero también como la manera de ordenar un proceso (que se pre-figura y se programa) hacia la reconstrucción, reorganización y desarrollo subsecuente de las comunidades afectadas sobre la base de la reducción sustancial y sostenida de la vulnerabilidad. No solo de la vulnerabilidad compartida por todos los vecinos, sino también aquella concentrada en grupos de especial impacto, como la niñez y adolescencia, los ancianos y grupos discriminados, entre los que destacan las mujeres, pero también los discapacitados. No se prepara la población para que 'sufra poco', sino para que potencialice su capacidad de desarrollar más altos niveles de calidad de vida, que sirven adicionalmente como formas de contención del daño que se causaría si no se alcanzaran tales niveles. Estos 'niveles de calidad' hacen referencia tanto a formas organizativas de base comunitaria como a formas de relación con interventores externos esperables, tanto estatales como privados.

Otra dimensión de la prevención es su transformación en criterio de prioridad en la acción social del Estado, es decir, en la asignación prioritaria de recursos y la aplicación de programas sociales según una escala de prioridad en función del riesgo asociado a sitios con altos grados de vulnerabilidad social o económica. Esto significa que en la elaboración de programas de desarrollo, planes reguladores, planes de acción social, de recuperación y de protección del medio; frente a la definición de prioridades y frente a la asignación de recursos escasos ante necesidades que los superan, el riesgo relativo se convierte en un elemento decisivo. En condición de igualdad de condiciones en relación a características constructivas, urbanísticas o socio-económicas - en donde éstas constituyen parte sustancial de la vulnerabilidad- el riesgo surge como el aspecto que guía la intervención y articula el Programa Ambiental Comunitario. La protección de la vida y haciendas, de cara al riesgo inminente, deberá ser determinante en la asignación de recursos y la elaboración de planes inmediatos. Con ello la acción estatal integra en diversas escalas la acción comunitaria y se propone metas que, en diversos plazos, permitan la superación del riesgo por vía de la recuperación, reconstrucción o redefinición del espacio social en sus diversas escalas locales, cantonales y regionales.

Una dimensión adicional de la prevención es la inclusión de este concepto en la elaboración de mapas de riesgo y diagnósticos de escala local y regional que puedan estar al acceso (y esto significa ser entendidos y utilizables), tanto por los organismos oficiales y de gobierno locales como las comunidades, las familias y los individuos en los sitios de residencia bajo riesgo. Los Planes Locales de Desarrollo son instrumentos básicos que permiten identificar la vulnerabilidad (física, cultural, psíquica o social) y potenciar los recursos locales, articulándolos en sucesivas etapas y en áreas de escalas crecientes. Como parte de ellos los Mapas Comunitarios permiten a la comunidad expresarse en términos territoriales y asumir su propio espacio. Ello implica, por ejemplo, la transformación del concepto popular de 'patio trasero' desde su uso privado exclusivo y aislado; hacia la idea de 'espacio interior compartido', como lo es de hecho, con todo el vecindario, especialmente si las riberas de ríos o acequias constituyen su límite. Esto también es esencial en aquellas comunidades donde la distribución de las viviendas no corresponde con modelos formales de viviendas individuales en hileras, sino más bien con progresivas ocupaciones de predios y etapas de construcción intermitentes. Este tipo de proceso da como resultado una irregular ocupación de los predios donde el esquema de 'patio trasero' desaparece,

pero no el concepto de una área privada para cada familia donde esta puede depositar todo tipo de desechos, muchas veces contaminantes y que afectan a los vecinos. Por lo demás, en estas condiciones la construcción misma en muchos casos afecta directamente a los vecinos. Este es el caso de las construcciones en laderas o terrenos quebrados, donde o una nueva terraza produce importantes cantidades de tierra sobrante y un un relleno puede ser más peligroso que la misma localización original en la ladera. En este respecto es de especial atención el problema del desalojo de aguas, tanto las pluviales como las de desecho de la vivienda. Terrenos arcillosos o poco permeables ocupados en forma irregular, sin estudios o tratamiento adecuado crean la vulnerabilidad crítica frente a la acumulación cotidiana de aguas pluviales y provoca la contaminación generalizada de los predios.

El Mapa Comunitario de vulnerabilidad y recursos permite mostrar la comunidad en sus áreas colectivas, más allá de la nociones restringidas de propiedad privada. La comunidad expresa así diversos niveles de integración para ofrecer a los interventores externos institucionales o privados, pero también se muestra a sus vecinos y grupos organizados en nuevas dimensiones.

En las diversas dimensiones de la prevención aquí indicadas, el rol de la participación comunitaria es esencial, pues sin una adecuada medida de pequeña escala del riesgo real, no es posible tener elementos de juicio claros y definitorios. Se requiere dimensionar con detalle local (delimitando zonas, franjas de territorio y áreas de mayor impacto probable o de impacto recurrente), para tener elementos que permitan cuantificar y diseñar las medidas concretas y las acciones adecuadas que eliminen o reduzcan sustancialmente el daño probable o inmediato en la calidad de la vida y los procesos productivos locales. Es así que la inclusión del riesgo como un criterio clave de los programas comunitarios, junto a otros elementos del desarrollo comunal, forma parte de una tarea a cumplir por el Estado en tanto que garante de los derechos básicos de los ciudadanos, entre los que en primera instancia aparece el derecho a la vida, pero entre los que se incluyen otros muchos relativos a la seguridad, protección, acceso a vivienda digna y servicios comunitarios básicos.

### Síntesis informativa sobre los barrios seleccionados

Los cuadros siguientes resumen el resultado de los barrios seleccionados para la investigación (Cuadros 1 y 2 de las comunidades)

#### VULNERABILIDAD DE COMUNIDADES URBANAS

Categorías		Anonos Escazú, San José	Corazón de Jesús Uruca, San José	Limoncito-Quinto Limón	Santa Cecilia, Chacarita, Puntarenas
Punto de partida	localización	Calle Los Mangos y Calle Quebradas. AMSJ, Carretera a Escazú, riberas del río Tiribí y la Quebrada Herrera	Antiguo tajo, riberas del Río Virilla, carretera a Heredia. AMSJ, distrito de la Uruca, cantón central	Ribera sur del río Limoncito, este de la calle principal, colindante con barrio Quinto. Limón centro	Extremo oeste y norte de manglares y arenales en Fray Casiano, Chacarita norte.
	fundación	progresiva desde finales de los 1980s, ocupación en finca privada sin cercas. Tienen posesión pero nada legal.	Ocupación progresiva y compra de terrenos y viviendas, 6 fam desde década de 40s. Ahora con escrituras o derechos de ocupación	Ocupación progresiva desde principios de los 1970s, compras sucesivas, títulos de posesión y algunas escrituras,	ocupación ilegal sobre rellenos, arenales y manglares de propiedad pública desde los años 60s
	escalas y urbanización	41 fam en Los Mangos, a lo largo de la calle de lastre	220 fam con total urbanización, escuela pública y	450 familias en total, pero en la ribera sur unas	500 fam en el área inundable, pero cerca de cien en la

		con pendientes en patios traseros y jardines 150 fam en Quebradas, escaso campo, vías peatonales con gradas en tierra, mucha pendiente paralelo a desagües. Una franja de 100 m en fuerte pendiente y solo ribera de 20 m plana.	orden. Casas en madera o concreto, formales, unas muy deterioradas, mucha casa de alquiler. Calles pavimentadas y alcantarillas, aceras y caños.	cien. Calle lastreada y en parte asfaltada, sin defensas frente al río que recibe a la Quebrada Chocolate y es botadero de desperdicios del barrio. Sin alcantarillado o cunetas. Si hay electricidad y otros servicios	zona limítrofe con el manglar que no tiene defensas y requiere de rellenos y construcción de infraestructura
	crecimiento	ocupación progresiva y venta de terrenos - mejoras-. Traslado de fam localizadas sobre límite del río a proyecto de vivienda estatal (Tejarillos de Alajuelita, rechazado por condiciones económicas por la mayoría), nuevo traslado de 10 fam a finca adyacente por inundación. Sufren presiones de propietarios en el sitio del nuevo traslado y de urbanizadores adyacentes. Presiones de propietario de toda la finca. No está creciendo, pero está ocupado todo casi el terreno disponible de antigua finca. Fincas aledañas podrían ser invadidas progresivamente.	Luego de primera venta, hubo donación de bodegas estatales y terrenos públicos. Donación de área del tajo privado y expansión en ribera del río. Cambio progresivo con muchas ventas y casas de alquiler, pero se mantiene núcleo de antiguas familias (segunda y tercera generación). Desalojo y traslado de casas en la franja que sufrió avalancha en 1992. No hay espacio para nuevo crecimiento excepto en zona de talleres y cerca de antiguo tajo.	Con sucesivas invasiones de tierras y luego ocupación progresiva por ventas y urbanización por autoconstrucción y presiones de comités comunitarios. Grandes luchas en los 70s con fundación de partido local (PAL) y elección de regidores. Múltiples rupturas y acusaciones, mucha intervención externa y agresiva actividad proselitista en elecciones. No hay más espacio, vivienda consolidada en madera y concreto, muchas muy deterioradas y sin mantenimiento	Luego de masiva invasión, progresiva ocupación de lotes vacíos y nuevas ocupaciones masivas en los 1970s, luego de cada relleno, una nueva invasión en épocas electorales. Amplia participación de partidos de la izquierda en tareas comunitarias y en invasiones durante más de 20 años. En la actualidad no hay espacio para nuevo crecimiento, pero se construye en los patios traseros y se amplían los antiguos ranchos o hacen nuevas casas luego de ventas de las mejoras o las viviendas auto-construidas
	condiciones	franja plana de 10 metros -la calle- a nivel del río (inundable), franja de otros 10m semi plana y pendiente hasta 50 m arriba, calle angosta en corte de terreno (Los Mangos). Deslizamientos con erosión con las lluvias o desagües de urbanizaciones en la parte alta. Reforestado por vecinos, cercas y árboles. Sin infraestructura y localizaciones muy	Franja plana y en terrazas junto a un corte vertical (antiguo tajo) de 30 metros o más. En la parte alta, zona industrial y residencia opulenta sin adecuado drenaje o alcantarillado. No hay refuerzo en talud y su constitución es frágil. No hay peligro en la ribera, pero si inundación por alcantarillas insuficientes en la pendiente hacia la	Terreno plano, arenoso y frágil adyacente al río y la laguna de Cieneguita. El río Limoncito es colector abierto y recoge aguas de todo el norte, sur y oeste de Limón. En esa zona se concentra mayor caudal y su nivel es casi el mismo de la calle. Muy sucio, casi basurero público y sin mantenimiento de cauce	Rellenos de arenas depositados por construcciones de obras (canal de Fertica) y por presiones comunitarias. Sin infraestructura sanitaria mínima y sin desagües. Terreno frágil y arenoso. Sin refuerzos de piedra o muros. Solo se sostiene por mantenimiento y construcciones de las mismas familias. La parte más consolidada está en

		irregulares de las casas (en madera y latas). Pozos negros y cañería 'potable' auto-construida, electricidad y alumbrado	carretera principal. Hay alumbrado público y electricidad y algunas defensas individuales (muros pequeños) para evitar inundaciones.		proceso construcción de calles y caños de concreto, pero insuficientes y en parte debajo del nivel de mareas.
Eventos	amenazas	el cauce se amplía y destruye calle todos los años, riesgo inmediato a inundación, en época lluviosa, sobre toda la franja plana, amenaza de más de 20 casas. Toda la pendiente sujeta a deslizamientos desde los Mangos y a fuerte escorrentía con erosión	Avalancha sobre varias casas, destrucción de tres y muerte de 7 personas en junio 1992. Riesgo permanente de una franja de 40 o 50 metros, escorrentía en lluvias desde el talud y desbordamiento de alcantarillas en calle principal con inundaciones de hasta un metro en esa calle y otras partes bajas	Inundaciones con daños a viviendas y desalojos temporales forzados. Casas destruidas o deterioradas por terremoto. Mejoraron condiciones con levantamiento de terrenos y rellenos	inundaciones en mareas altas, permanente introducción de aguas y aguas estancadas con lluvias y mareas. Peligro sanitario por escretas a cielo abierto y por condiciones pantanosas (dengue, cólera, etc). Desechos industriales y contaminación de Fertica (fertilizantes, etc)
	recurrencia	En los meses más lluviosos (octubre)	permanente peligro en talud, inundaciones en época de lluvia	Se inunda todos los años y en algunas ocasiones varias veces al año	permanente, anual con lluvias
	resultados	Varias casas destruidas, otras trasladadas, desalojos temporales preventivos en emergencias, destrucción de casas y gradas por escorrentía y deslizamientos	Muertes y traslado permanentes de varias decenas de familias. Pérdida de sus inversiones (incluso casa de alquiler), destrucción periódica por desbordamiento de alcantarillas	Daños a viviendas y vida cotidiana	casas dañadas, desalojos cuando hay grandes marejadas o mucha lluvia, contaminación y enfermedades, mortalidad infantil
Comunidad	organización	Comité pro-vivienda, Asociación legal, con líder ausente, sin programa de trabajo pero con tareas cotidianas de apoyo a familia. Seguridad y pobreza como principal demanda. No hay organización amplia, pero subordinación individual al líder. Grupo aparte en Los Mangos con sus propias demandas y contactos externos	Hubo varios comités y grupos desde tiempo atrás, pero se organiza con permanencia después de la avalancha y especialmente ante rumores sobre el desalojo total del barrio. Comité amplio para proteger estabilidad y búsqueda de mejoras comunitarias. Algunas fisuras internas y críticas, pero el comité (20 per) se mantiene	Tradicionales comités comunales, luego Asociación Integral. Luchas intestinas durante las invasiones y luego baja en calidad de participación. Poca actividad permanente y muy formalizado con trámites y programa de obras estereotipado tipo DINADECO	Hubo fuertes comités en los 1970s, pero luego desaparecieron. Muy bajo nivel de organización. Mucha intervención externa y control político de la actividad comunitaria. La zona inundable con escasa acción. Asociación Integral que busca rellenos y obras de recreación. Comités de salud
	liderazgos	Un líder fuerte posicional con vínculos políticos que dirige varios grupos en sitios distintos. Dirigentes	Fuerte liderazgo local, cúpula de comité con claros roles y fuerza frente a amenaza externa. Capacidad de	Muy fuerte al inicio (M. Wright- PAL), luchas intestinas con la izquierda y luego pasivo en los 80s-90s.	Liderazgos posicionales y tradicionales, estereotipados en la asociación legal (DINADECO) con

		locales subordinados, aunque fuertes. División interna con líder de Los Mangos (no reconocido por 'posicional' quien aduce recursos legales y 'unidad total' de su grupo	negociación y control de trámites y procedimientos legales (actas, fax, comunicados, etc). Poca información sobre sus derechos y opciones para su defensa y mejoramiento. Relaciones políticas y posibilidad desde agentes públicos posicionales.	Actividad de Asociación con turnos y rifas. No hay gestiones sobre río, lo asumen como problema institucional y obra típica del resorte del gobierno (JAPDEVA, Municipio, MOPT, SNA)	escaso apoyo y acción. Escasa información y desencanto por permanente intromisión y acción de agentes externos con programas inconclusos o abandonados
	percepción	Clara percepción de las amenazas, pero en contexto de otros problemas se subordina a reconstrucción total del barrio y su legalización.	Luego de avalancha el peligro es obvio, pero las familias asumen el riesgo y no se mueven frente a la pérdida de su propiedad e inversión. Mantienen arraigo muy acentuado y relaciones familiares y comunitarias muy fuertes	Obvia percepción de molestias, no le dan mucha importancia, no causa muchos daños, continúan depositando basura y no hay acción comunitaria de prevención o limpieza del cauce. No es de importancia frente a otras carencias, drogas, seguridad y pobreza	Clara del constante peligro, pero en segundo plano frente a problemas comunitarios como pobreza, agresión, drogadicción o desempleo. Se supone que una obra grande es muy difícil y es descarta
	prevención	Permanente relleno de riberas con escombros, demandas para arreglo de calles, siembra de árboles y zacates en pendientes. Solicitudes de apoyo para construir dique y urbanizar	Realmente ninguna frente a avalancha, excepto traslado de algunas pocas familias de las casas destruidas. Limpieza alcantarillas e inicio de trámites para informarse sobre su posible desalojo forzoso	Rellenos de lotes por presión comunal, presiones políticas y sindicales para dragado. Limpieza de cauce en forma ocasional -bajo presión-. Presiones y solicitudes	Más individual (siembra de mangle, rellenos, construcciones de casas y caminos de peatones) y los rellenos como principal acción comunitaria
	tareas	No tienen un programa, muy concentrado en decisiones individuales de líder posicional	Inicio de contactos externos y solicitudes de información, pero más por expectación sobre traslado, censos internos y solicitudes y denuncias	Programa típico de Asociación integral sobre mejoras comunales. Escasa actividad	Los típicos de una Asociación con escasa actividad (reuniones, turnos o bingos). Siempre por impulso externo y poca autonomía
Institución	respuestas	Solo en emergencias con traslados y desalojos temporales. No hay un plan concreto. Lastre y electrificación en período electoral. CNE tiene informes, no hay acción preventiva. Municipios no actúan por estar en límite de Escazú-San José.	Solo en emergencias. No se informó a los vecinos del peligro inminente de avalancha -a pesar de comprobarlo un año antes-. No hubo prevención ni hay actividad para evitar inundaciones. Traslados en condiciones inadecuadas y responsabilizan a vecinos por riesgo	En emergencias con apoyo y desalojos. Programa de JAPDEVA para dragado y canal inconcluso y sin financiamiento. Limpieza cada varios años	Solo en emergencias y bajo presión con relleno o préstamo de maquinaria para rellenos. Programa de dragado y relleno con arena de la plaza pública y algunos patios
	actividades	No hay programa, solo en elecciones o	No hay programa, solo archivo y	No ha habido durante el último	Construcción de calles y cordón y

		emergencias.	rumores sobre traslado, no hay estudios serios o científicos o programa para prevención de riesgo. Hay compromiso político escrito	año, excepto en elecciones el dragado del canal de desvío del río en el área sur	caño, pero no alcantarillado en la parte norte. Muro en el extremo oeste - frente a estero- pero inconcluso en área norte
propuestas		Fortalecer comité local y líderes residentes en el sitio, ruptura de control individual por líder posicional, creación de comités específicos por actividad, programa de motivación general, contactos externos para mejoras, concentrar información técnica en comités, fortalecer grupos por territorio (Mangos, otros). Verificar situación legal y separar condiciones por sitios haciendo mapas comunitarios por sectores en función de organización vigente	Informar y sugerir formas de organización más participativa y autónoma a comité local. Buscar estructuras adecuadas para las demandas. Capacitación de dirigentes en profundizar necesidades y fortalecer contactos con independencia. Fortalecer organización múltiple y variada de los vecinos, indagar con detalle sobre percepción y reacciones frente a intervención externa. Separar reacciones por sectores de territorio y tipo de riesgo	Reactivar Asociación integrar y realizar programa educativo de higiene, limpieza y prevención. Determinar posibles comités específicos y tareas con CNE local. Integrar vecinos de la ribera a organismo de territorio. Indagar estado actual y posible presión de vecinos y contacto con y sobre instituciones en relación con sistema de alcantarillado sanitario y cloacas. Información y continuidad de obras iniciadas, como canal y dragados de los ríos y quebradas	Activar liderazgo comunitario y formular programas de trabajo. Indagar sobre nuevos liderazgos y preparar programas de divulgación de proyecto de prevención. Contactos e información sobre continuidad de obras de infraestructura en marcha durante las elecciones. Establecer contactos con grupos externos y programas en desarrollo, verificar interés comunitario sobre el riesgo y su prioridad respecto de demandas comunitarias

### ESTRATEGIAS DE AJUSTE

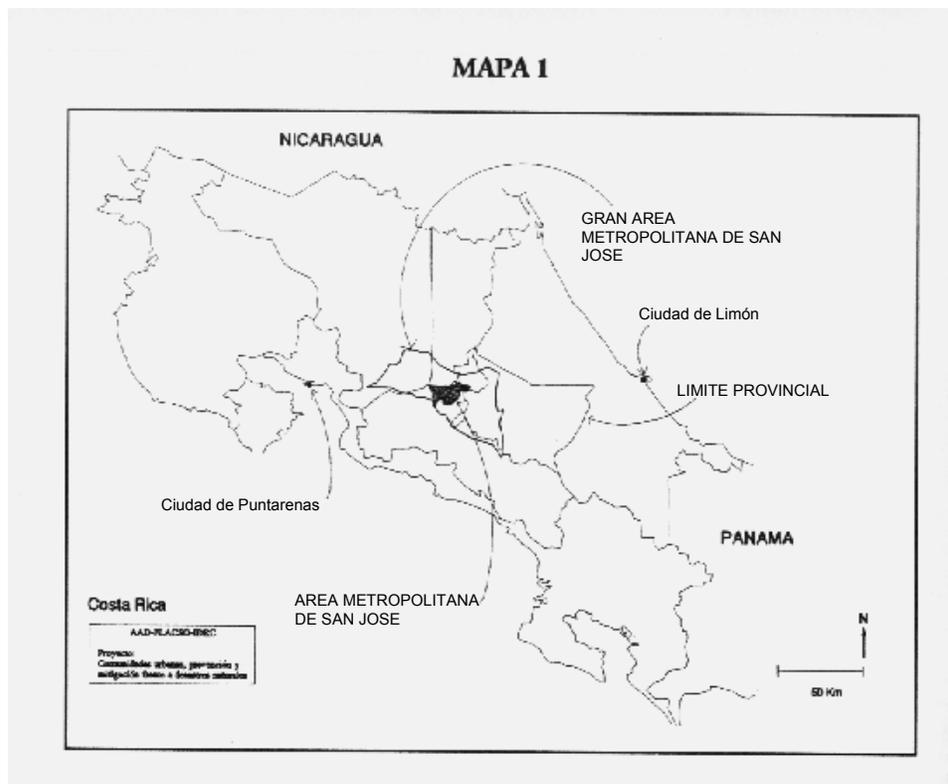
CATEGORIAS		Linda Vista Curridabat, S.J.	Concepción Aserri, S.J.	Juan Gován, Envaco, Limón	Barranca Puntarenas
Punto de partida	localización	Loma Gobierno, Río Azul junto a fábrica Productos de Concreto cantón de La Unión, Cartago	AMSJ, Aserri en límite con San Rafael abajo de Desamparados, en las riberas y la confluencia del Río Cañas y la Quebrada Parrúas	Sur de la Quebrada Chocolate y barrio La Colina en zona de ENVACO, cantón central de Limón.	Distrito del cantón central, a lo largo de carretera de ingreso y en las riberas del Río Barranca
	fundación	Invasión de tierras, luego de que el IMAS dejó viviendas semi-construidas en su finca, en 1981 y 1982. La finca se entrega a vecinos, que obtienen documentos del INVU, pero no	En los años 1930s tres fam compraron, luego se desvió el río y otras se ubicaron en sus márgenes. Tierra estatal, pero con fincas de café aledañas que se lotean poco a poco y se venden a familias	Ocupación ilegal y progresiva invasión al final de los años 1970s, junto a la invasión de La Colina. Finca abandonada y reclamada por INVU y por JAPDEVA. Se vende a vecinos por líderes de invasión y luego INVU	Invasión ilegal en el playón del río Barranca en 1975 y luego en 1976. Antiguo cauce del río sobre finca privada - propietario extranjero-reclamada por municipio y donada a vecinos. Expropiación de INVU

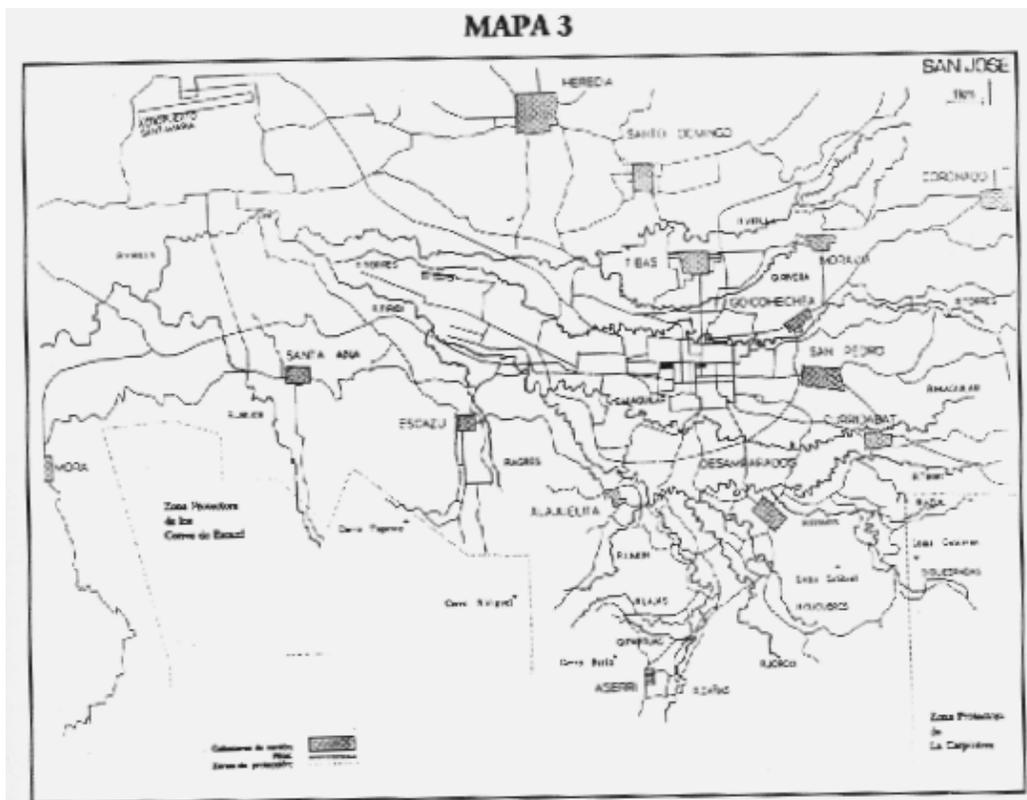
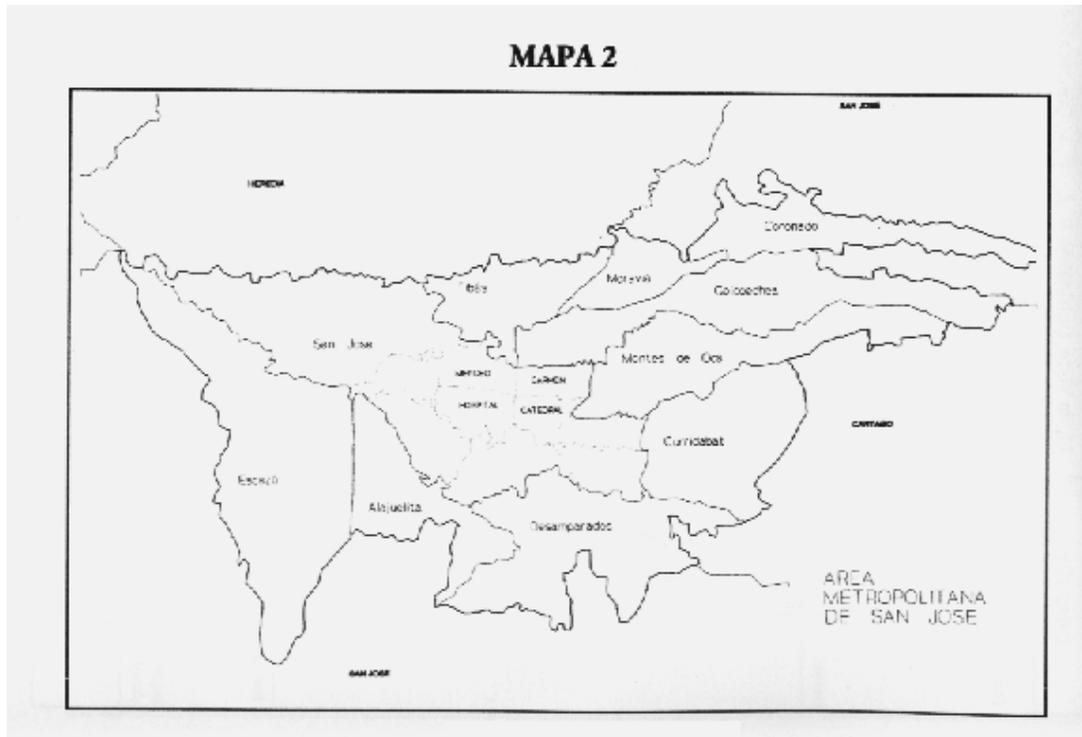
		todos	individuales		
	escalas	Entre 2 y 3 mil, depende de que se incluya. En la zona de más riesgo unas 250, sobre la pendiente al norte, muy pronunciada que colinda con zona industrial. Es en esta área de más reciente invasión donde se ubican las construcciones con mayor riesgo y menos condiciones para soportar futuros deslizamientos y con menos recursos. Las otras zonas tienen un alto grado de consolidación	210 fam, con reciente crecimiento de 50 nuevas familias, nuevo precario cercano que se considera 'otro' barrio, igual que río abajo en Desamparados. Varios sitios a lo largo de la ribera son considerados independientes, pero para efectos del riesgo son una unidad, no obstante no tienen un comportamiento colectivo, sino por separado en pequeñas escalas de 100 a 200 familias y en función del proceso de fundación	600 fam en la zona inundable y cerca de cincuenta en la ribera de la Quebrada Chocolate y la calle principal. Forman parte de todo el conjunto de ENVACO y el barrio La Colina, tanto desde la perspectiva del riesgo como en términos de urbanización y de historia local. Pero los ríos y quebradas marcan límites definidos por los vecinos, de manera que su auto-perciben como comunidad en la pequeña escala de J.Gován	Más de 8 mil familias, con crecimiento progresivo por nuevas ocupaciones y proyectos estatales. Unas 500 frente al río, pero una parte muy consolidada y otra reciente. Las invasiones progresivas crecieron río abajo, de manera que las de mayor amenaza son las últimas, pero el dique construido las protege suficientemente, su riesgo es por lluvias y aguas estancadas
	crecimiento	Desde 1981, después de la primera invasión hubo dos más que terminaron de ocupar la finca, pero siguió crecimiento por ventas, apertura de nuevos lotes, ocupación de laderas peligrosas y ampliación de patios o subdivisión de lotes que era muy grandes al inicio. Ahora está consolidado y no está en crecimiento, rodeado de fincas bien cercadas de propiedad privada	Después de la primera compra, se ocupó la zona del río y hubo progresivo crecimiento por intervención de la iglesia y grupos comunales. Crece por ventas de terrenos aledaños de propiedad privada y por ocupaciones ilegales muy pequeñas, casi individuales. Crece rápido en últimos dos años y su urbaniza por dueños privados e invasiones en toda la ribera del río	Luego de primera invasión muchos lotes quedaron libres en las zonas más pantanosas o inundadas, se agotó la orilla de la quebrada y se fue ocupando al irse rellenando y se construyó en pilotes altos hasta las orillas del río Limoncito al sur. Recientes rellenos dejan media hect libre y muchos lotes grandes con zonas para ocupar pero apropiados ya por vecinos para posibles ventas o ampliaciones	La primera invasión de 180 fam abrió el camino para una segunda de 300 y luego sucesivo crecimiento. Expropiación estatal permitió urbanizar toda la finca La Rioja en sucesivos proyectos de INVU, IMAS, CEV. Nuevas invasiones en 1990s ocupó resto de áreas cercanas a río y más pantanosas. Está totalmente ocupada excepto sobre el muro y al otro lado, en el cauce del río
	condiciones y urbanización	colinas de altas pendientes y con formación rocosa, antigua finca de café. Totalmente ocupada con calles recién pavimentadas (1994), caños auto-construidos de concreto, sin refuerzos. Electrificada y con cañerías. Gradas y caminos peatonales en altas pendientes construidos por la	Toda la ribera ocupada, calle de lastre o tierra muy erosionada, una pequeña parte con concreto puesto por grupos de vecinos, varias zonas con muros auto-construidos sin apoyo técnico (vecinos albañiles) Electricidad y algunos caños, parte gran parte con caños de tierra, sin aceras o alcantarillado	Solo un puente de entrada en buenas condiciones (Quebrada Chocolate) pero muy angosto y sin cercas. Calles de tierra o lastre (reciente 1994), pero muy angostas y sin diseño. Cañería y electricidad pero no alumbrado público. Rellenos recientes con arena y material arcilloso. Sin aceras, alcantarillado o caños. Pantanoso y con aguas estancadas en muchos sitios	Inicialmente bajo o en nivel del cauce abandonado del río, inundable y con aguas estancadas. Luego se protege con muro y se seca con caños y cunetas en zonas más críticas. Calles de lastre, alumbrado y cañería construido por comunidad o por sus presiones. Urbanización formal en proyectos del instituciones estatales

		organización comunal. Areas de mayor peligro sin refuerzos o muros	sanitario. Cañería y alumbrado público en calle central		
Eventos	amenazas	Deslizamientos y contaminación por falta de obras de infraestructura y protección, altas pendientes y diseño de sitio improvisado. Derrumbes en la parte más pendiente y gran escorrentía con residuos de erosión con la lluvia	Inundaciones periódicas en las riberas de los dos ríos. Derrumbes en la ribera norte del Río Cañas, amenaza de lavado progresivo de orillas con destrucción de gran parte del barrio con cualquier crecida importante	Inundaciones en toda el área, con rellenos se van eliminando poco a poco. La Q.Chocolate inunda todo por varios días y golpea fuerte con correntadas. El río Limoncito con crecidas no tan violentas	Crecidas periódicas del Río Barranca que amenazaba arrasar todo el barrio a durante los años 1970s, cuando recién se invadió
	recurrencia	Permanente la contaminación, derrumbes en la parte o deslizamientos cada época de lluviosa	Anual, con las crecidas de las épocas más lluviosas	Con las lluvias anuales todos los años y varias veces algunos años	Todos los años
	resultados	Casas y muros semi-destruidas, algunas inhabitables. Grandes costos por construcción de enormes muros de retención, contaminación por falta de sistemas de cloacas y alcantarillado	Varias casas destruidas (7 fam) y trasladadas a Salón comunal y luego a Alajuelita a un proyecto estatal de vivienda. Daños en muchas, en paredes y cercas o pequeños muros auto-construidos que se derrumban. Desalojos temporales en crecidas y pérdidas de enseres domésticos	Destrucción de caminos y obras locales (las casas están sobre pilotes), daños a casas frente al río que baja con mucha fuerza y escombros. Pérdidas de enseres domésticos y traslados temporales forzosos. Problemas sanitarios por falta de red comunal y aguas estancadas	Nunca se creció hasta causar ninguna destrucción, pero motivó la movilización para la defensa
Comunidad	organización	varios tipos de organización comunal (Asociación integral, Pro-vivienda por ley 218, iglesias, comités de escuela y deportes) Con fuertes conflictos internos por control de dinero y razones político-partidarias	Inicialmente no se desarrolló, pero a raíz del desbordamiento de 1990 se creó el Comité pro Mejora del Muro y En octubre 1993 se constituyó la Junta de Vecinos, afilió con la Asociación Integral de Aserrí.	Varios comités sucesivos y rupturas por disputas internas. Comité afiliado a la Asociación Integral de La Colina, que está suspendida. No tienen ninguna expresión legal organizada.	Varios comités sucesivos, para dirigir la invasión y las obras comunitarias. Centrado en los años 1970s en la construcción del muro hasta lograrlo. Actualmente muy débil Asociación y varios comités
	liderazgos	Fuerte liderazgo de fundadores en cada grupo antagónico. Iglesias evangélicas con influencias de grupos europeos con gran participación en lo	Dirigencia formal motivada por la protección que requieren con escasa o ninguna participación de la mayoría de las familias, excepto en momentos de construcción	Liderazgos muy fuertes, con fuertes vinculaciones políticas y autoritarios. Escasa posibilidad de organizar estructuras permanentes y autónomas. Rupturas internas muy profundas	Múltiples liderazgos en los diversos sectores en que fue conformándose (invasiones, proyectos, etc). Fuerte intervención política y de otros agentes externos y extranjeros. Fuertes liderazgos

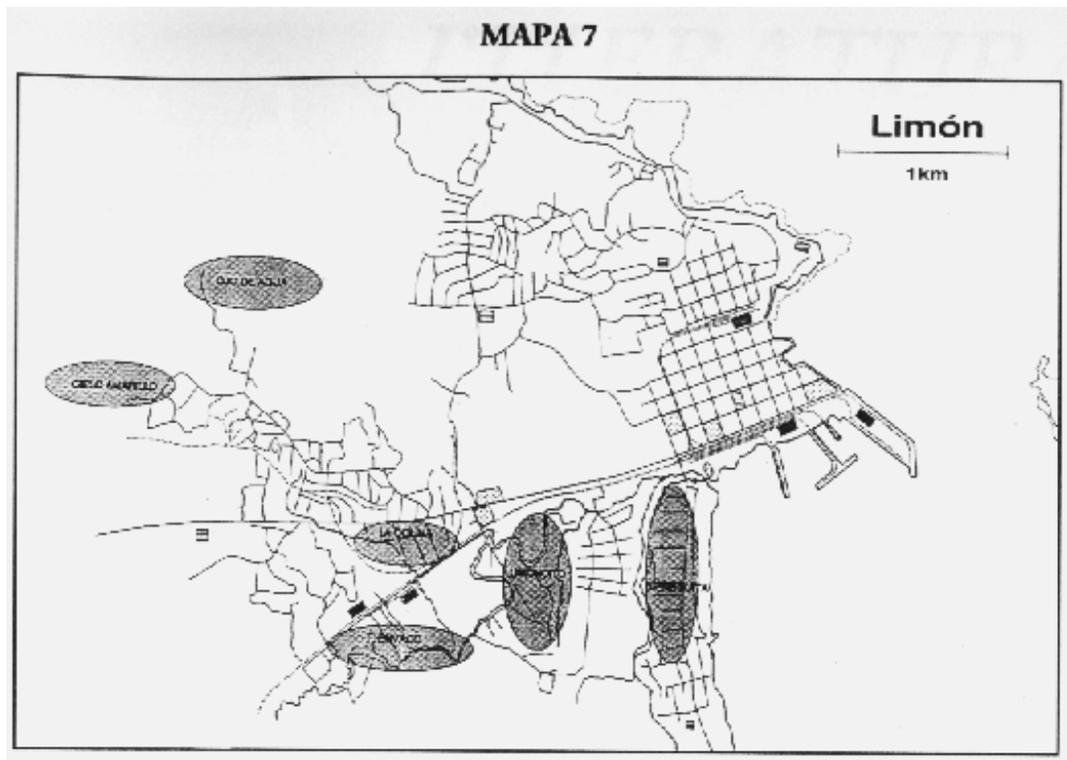
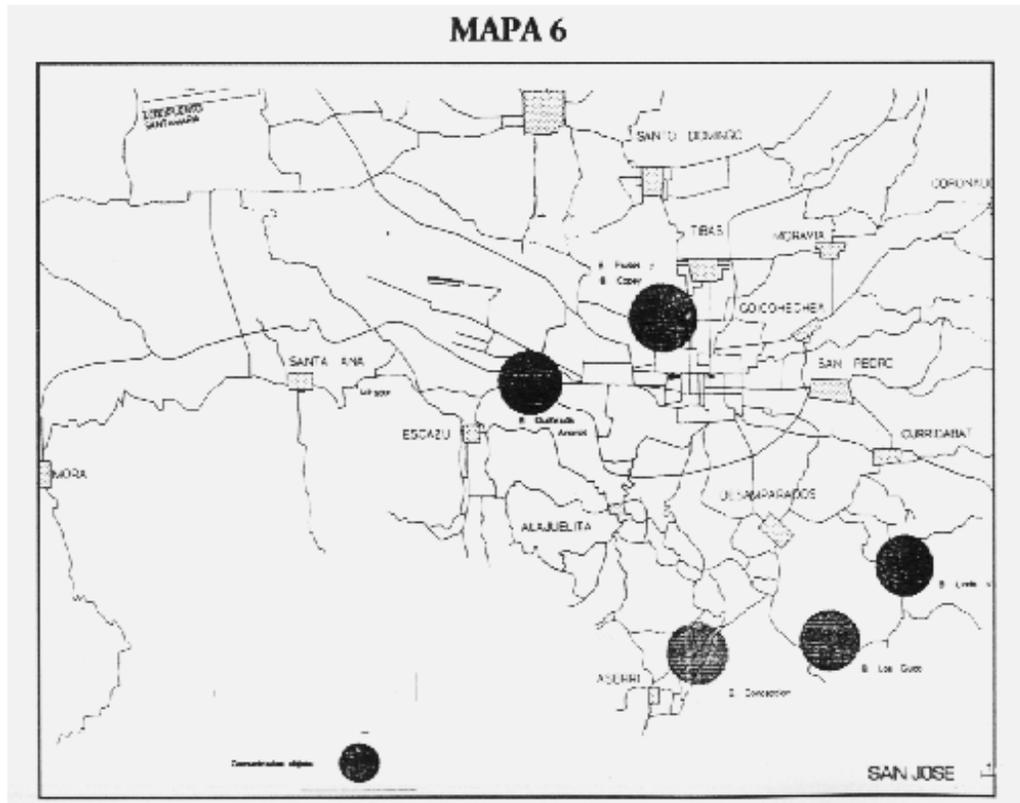
		financiero y colaboración en obras realizadas por la comunidad (como cañería)	comunitaria o en emergencias		políticos y conflictos por áreas de influencia
	percepción	No le dan importancia frente a las otras necesidades comunales. Consideran los daños como hechos aislados, no centran su atención en amenaza sino en estabilidad y mejoras a viviendas o condición de pobreza, lo que incluiría la infraestructura requerida para la prevención frente al riesgo, pero más bien como consecuencia no buscada directamente, sino casual	muy clara en organización, otros vecinos no le dan importancia y hasta indican que no saben si hay riesgo viviendo a pocos metros del río. En instituciones no realizan el riesgo y los municipios siguen utilizando el río para sacar material (piedra, arena) lo que influye en aumentar las características peligrosas del río Cañas, sin que los vecinos actúen en consecuencia	Desde la ocupación en los 1970s fue obvio, se construyó sobre pilotes altos y se inició la construcción de rellenos y gestiones para la protección y mejoramiento, pero no motivó acciones organizativas generalizadas, excepto en la época subsiguiente a la invasión. Los vecinos más activos hacen gestiones aisladas y mueven contactos políticos, que redundan en acciones constructivas de mejoramiento de la comunidad, pero no desarrollan un sistema comunitario de prevención	Fue muy claro desde la invasión que se estaba en el antiguo cauce: el barrio se llamó El Playón y una tarea inmediata y urgente de los comités fue construir el muro de cuatro km en la ribera derecha. Durante la época "sin dique" era muy claro el riesgo y el temor constante, de manera que se desarrollaron mecanismos comunitarios de información y preparación para evitar daños en caso de que hubiera crecidas súbitas en épocas de fuertes lluvias
	prevención	Hacen gestiones para obras en general, pero toda la atención es vecinal. Casi todas las familias tienen grandes muros y construcciones protegidas progresivamente con grandes inversiones (muchas más caras que las propias viviendas), pero no hay reacción colectiva, ni sistemas desarrollados más allá de la coordinación comunitaria para obras como vías peatonales, gradas de concreto y pavimento. Negocian obras comunales en razón de permitir el Relleno Sanitario. Partidas específicas para obras de infraestructura pero escasa prioridad a	construcción de muros, traslados y proyectos de desvío de corriente a la entrada del barrio mediante la construcción de un alto muro de protección de cuatro metros de alto y tres metros de ancho, en concreto reforzado - que está en construcción- La labor comunal se centra en la búsqueda de financiamiento y apoyo para la construcción del muro, incluso primero que otras obras de infraestructura básica. La organización está centrada en la prevención de la amenaza recurrente con las crecidas del río Cañas	Construcciones sobre pilotes y rellenos progresivos que continúan. Un primer muro auto-construido en la ribera sur de la Quebrada y gestiones permanentes para puentes y muros. En la época de la invasión no apareció el tema como central, pues se buscaba la consolidación de la apropiación. Pero al establecerse y ocuparse todo el terreno se pasó de inmediato a la búsqueda de financiamiento, materiales y apoyo con maquinaria para rellenos. Se hacen presiones para buscar salidas estructurales (canales, dragados, etc), pero no se confía que sea factible en lo inmediato	Gestiones, presiones y acciones comunitarias masivas para conseguir la construcción del dique de cinco metros, cuatro km y más de 20 metros de ancho. Luego de varios años lograron la construcción del dique y se centraron en alcantarillado o caños para desaguar áreas inundables a lo largo del dique. Se acentúan gestiones cuando las zonas fueron habitadas en los últimos años.

		amenaza o riesgo de derrumbes			
	tareas	continúan gestiones y elaboraron un programa de obras comunitarias que esperan impulsar con el nuevo gobierno afin al comité comunal	El programa del recién nombrado comité mantiene como principal tarea la construcción de muros	Se mantiene presión para obtener rellenos pero hay poca organización y los líderes están aislados y con escasos contactos políticos externos	Ya se han completado las obras de interés y las luchas son historia
Institución	respuestas	Se han construido algunas obras, como pavimento, pero nada más No hay nada planificado de parte de las instituciones locales o regionales	No ha habido ningún apoyo, solo en emergencias la CNE indicando que desalojen o busquen sus propias salidas comunitarias o individuales No hay planes o programas institucionales	Se ha apoyado con rellenos, pero intermitente, en época electoral. Se construye un muro de concreto sin refuerzo en los meses recientes, pero en la última crecida se falseo y hundió parcialmente. La canalización del río Limoncito está suspendida, lo mismo que su dragado. Se hacen limpiezas ocasionales de la basura del río. Hay planes y diseños para todo el área	La municipalidad y el MOPT construyeron el Dique y continúan con otras obras comunitarias bajo las presiones, las luchas comunitarias y en época electoral, pero no tienen un plan maestro local o programas de desarrollo

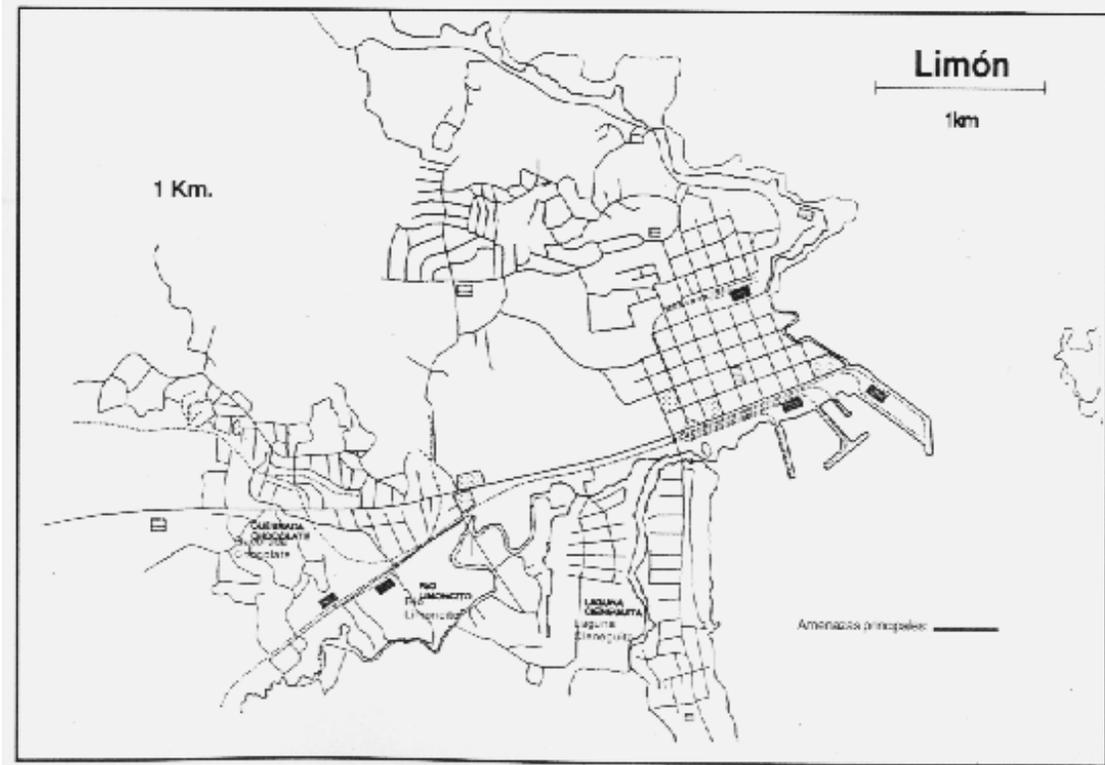




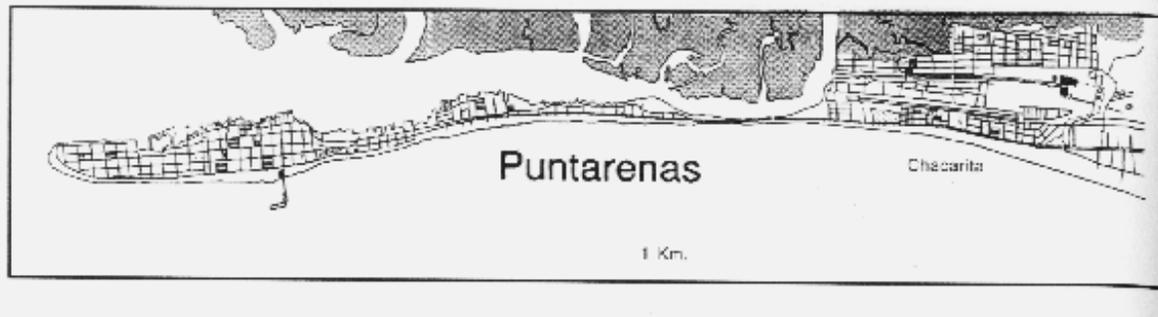




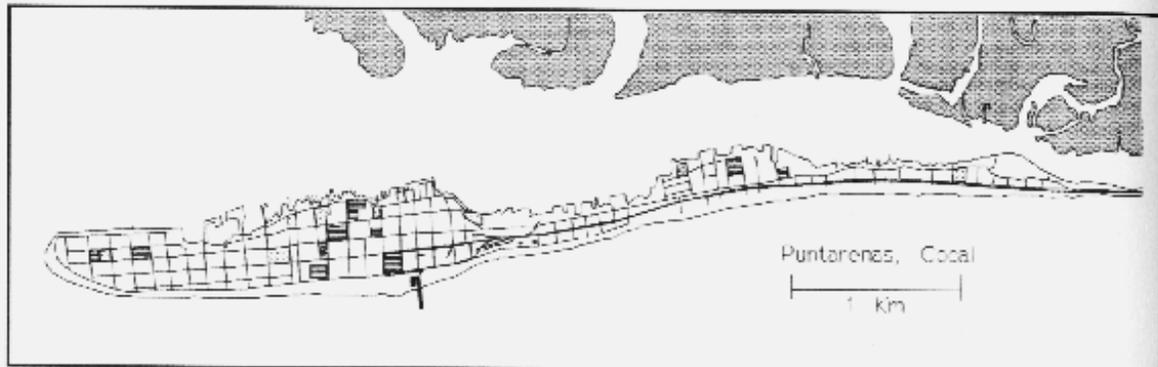
**MAPA 8**



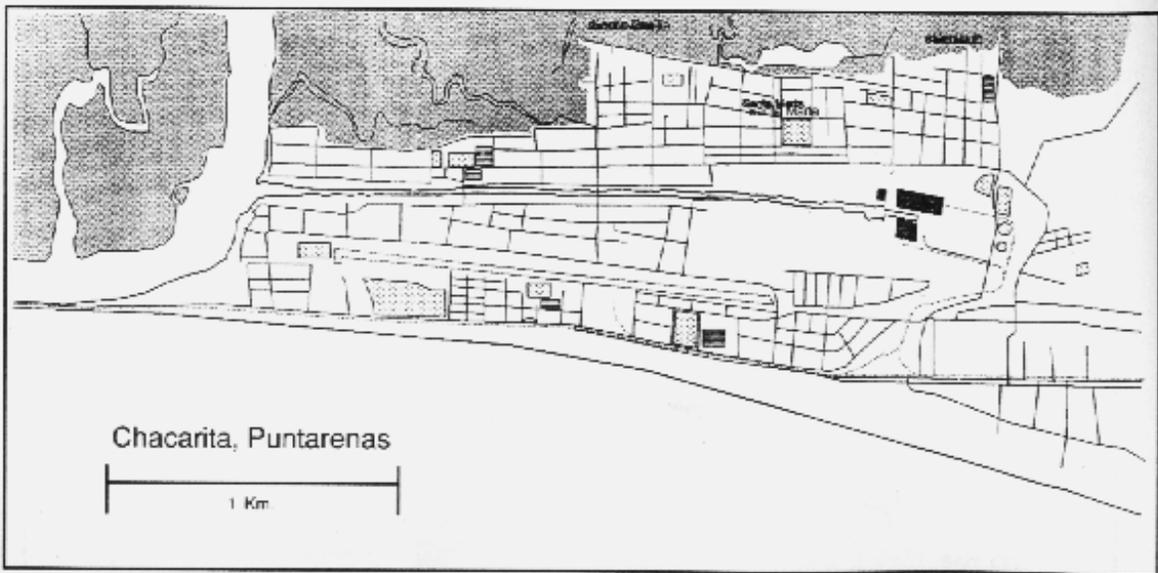
**MAPA 9**



**MAPA 10**



**MAPA 11**



## LITERATURA Y DESASTRES

### **MEDITACION ANTE LAS PIEDRAS**

*Señal precisa en la mancha urbana,  
Barrio que guarda su historia entre las comisuras de las piedras.  
Chimeneas mudas condenadas al silencio por medidas sanitarias.  
Puertas, techos, ventanas por donde se deslizan los huéspedes  
del tiempo.*

*En su incesante ciclo las estaciones  
Han depositado su beso ardiente o gelido  
Sobre muros y llagas, huellas de miel y de ceniza.  
Mientras la lluvia sobre el pavimento  
elabora teorías de erosiones y desastres.  
Alguien recorre las calles y los pasos hallan eco en los latidos  
de los antiguos habitantes del barrio.  
Ante la enfermedad de la piedra se recuerda un canto  
hecho en la materia de los años.  
Y manos generosas recogen los fragmentos de esta historia  
y componen un epitafio en el jardín del nuevo día.  
Antaño el sol de ultramar doraba las manzana  
de la prosperidad.*

*Las calles ceden sus aguas a la navegación de la tarde.  
En el polvo que se acumula bajo los muebles germinan  
las ascuas de la hoguera.*

*Mas las palabras del poeta y la vida de estos muros se pagan  
con monedas sin cuño corriente.  
Y sin ignorarlo el poeta reescribe el lamento del barrio.*

*Miguel Angel Flores  
(México)*

### **La Llena**

1

*La corriente del río  
arrastra cerros,  
casas a medio construir  
sismógrafos,  
paraguas.*

*No hay lugar seguro  
desde donde se la pueda ver pasar.  
Todo será destruido.  
Todo será asolado.*

*En mitad de la noche  
una serpiente roja  
crecerá como llama  
estrangulando escombros.*

2

*En estos años  
la angustia  
rueda cuesta abajo.  
La tormenta apaga la voz de los ancianos  
y ya no tenemos miedo.  
Nunca más.*

3

*Que dulce es el ardor de la serpiente.  
Hemos parido la furia de los ríos.*

María Eugenia Ramos  
(Honduras)

## **TERREMOTO**

*Borrón de tiempo en aullido de la tierra  
loca la tierra como cien mil caballo  
desbocados en un playón de piedra pomez  
Piedra bajo la piedra sumergida  
el estertor, el estertor del mundo  
coronando las flores del azufre  
De la garganta cuelga el ultimo resuello  
de la garganta seca la dulzura del polvo  
En donde esta mi hijo en donde esta  
en donde el templo para preguntar al cielo  
clima gris en el aire temeroso  
la caída del mundo en torno a tu terror  
Bufa la tierra como un buey vencido  
a fuego puro ladra como el ultimo perro  
por el mar sordo y lento de los gritos  
La caída del mundo tu caída  
en los difusos paramos del humo  
Mundo y tierra lo que se alza y cae  
con amargo temblor con apagado  
temblor de montaña friolenta  
desperezándose entre las mantas de los siglos  
a la orilla del ruido espectadora  
Todo retumba el miedo el corazón  
el débil pulso que ubico su tormenta  
Santo Dios Santo Fuerte Santo Dios  
el estertor el estertor del mundo*

*desplomado sudor al fondo de la llama  
Un himno pide el sobresalto  
en donde esta mi hijo en donde esta  
por los difusos paramos del humo  
Mártir sin egoísmo ni amargura  
por las ultimas piedras aplastada  
En la garganta seca la dulzura del polvo  
amarilla la sangre la detiene  
La caída del mundo en torno a tu terror  
la caída del mundo tu caída  
por el mar sordo de los gritos  
Borrón de tiempo en aullido de la tierra  
loca la tierra como cien mil caballo  
desbocados en un playón de piedra pomez  
Piedra bajo la piedra sumergida  
el estertor, el estertor del mundo  
coronando las flores del azufre  
De la garganta cuelga el ultimo resuello  
de la garganta seca la dulzura del polvo  
En donde esta mi hijo en donde esta  
en donde el templo para preguntar al cielo  
clima gris en el aire temeroso  
la caída del mundo en torno a tu terror  
Bufa la tierra como un buey vencido  
a fuego puro ladra como el ultimo perro  
por el mar sordo y lento de los gritos  
La caída del mundo tu caída  
en los difusos paramos del humo*

*Mundo y tierra lo que se alza y cae  
con amargo temblor con apagado  
temblor de montaña friolenta  
desperezándose entre las mantas de los siglos  
a la orilla del ruido espectadora  
Todo retumba el miedo el corazón  
el débil pulso que ubico su tormenta  
Santo Dios Santo Fuerte Santo Dios  
el estertor el estertor del mundo  
desplomado sudor al fondo de la llama  
Un himno pide el sobresalto  
en donde esta mi hijo en donde esta  
por los difusos paramos del humo  
Mártir sin egoísmo ni amargura  
por las ultimas piedras aplastada  
En la garganta seca la dulzura del polvo  
amarilla la sangre la detiene  
La caída del mundo en torno a tu terror  
la caída del mundo tu caída  
por el mar sordo de los gritos*

ROQUE DALTON  
(E Salvador)

## **SOLEDAD**

(Pochi Marambio)

*Soledad es el nombre de mi contrabajo (no estoy de acuerdo con darle a este instrumento un tratamiento masculino). La bauticé así porque cuando la vi por primera vez ella había pasado un largo tiempo sola en un garaje y yo había estado también muy solo aunque no en un garaje. La compré y desde entonces hemos sido excelentes compañeros, juntos gozamos llevando la base en ritmos cubanos, improvisando en jazz y creando líneas de bajo en reggae, pero de vez en cuando y por necesidad tenemos que conformarnos tocando alguna música que no nos gusta.*

*A propósito: tampoco estoy de acuerdo con la creencia occidental de que solamente los humanos tenemos espíritu, y no sólo creo que lo tienen también los animales y las plantas, sino además los contrabajos, las computadoras y los taxis.*

*Buena parte de lo que ganamos Soledad y yo se nos va en taxis porque cada tocada necesita de varios ensayos, y cada tocada y cada ensayo nos representan viajes en taxi.*

*Los taxistas nunca han visto un contrabajo en persona, al menos a mí todos me preguntan qué instrumento estoy llevando. Algunos también preguntan de donde soy y la mayoría de veces soy de Lima y ellos no. Así más o menos la pasamos fuera, luego en casa o en el estudio nos olvidamos un poco de todo y nos relajamos. De vez en cuando tomo como modelo a Sole y el resultado es esta serie de tintas con aerógrafo. De hecho, los taxistas tampoco han visto un aerógrafo en persona.*

## **HECHOS Y DESECHOS**

### **Documentos e Información**

#### Primer Congreso Internacional: Mitigación de Riesgos para la Prevención de Desastres

Cali, Colombia, octubre 6 al 8 de 1996

### ***PREÁMBULO DE CALI***

El Primer Congreso Internacional Mitigación de Riesgos para la Prevención de Desastres, celebrado en Santiago de Cali entre el 6 y el 8 de noviembre de 1996, con la participación de más de 300 profesionales de diversas áreas de la práctica de gestión de riesgos y desastres, se llevó a cabo a raíz del lanzamiento del Plan para la Mitigación de Riesgos en Cali, promovido por la Alcaldía de la Ciudad y por las diversas instituciones de su Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres; en él se recoge una de las concepciones más avanzadas de la planificación mitigadora, también en el contexto de un país como Colombia que ha contribuido a una importante transformación en el enfoque dado a la gestión de los riesgos y desastres.

El Congreso se celebra en la fase final del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, promovido por las Naciones Unidas, cuyos objetivos apuntan claramente hacia la disminución de los niveles de riesgo y, en consecuencia, del número e intensidad de los desastres en términos de las poblaciones y de su interacción con el Medio Ambiente.

Más aún, el Congreso ocurre en un momento de importantes cambios en el contenido de los modelos de desarrollo en la región y en el mundo, cuyos efectos serán visibles en el próximo milenio, por ejemplo con la construcción de entornos sociales y ambientales más sujetos a riesgo, en la medida en que no se introduzcan nuevas concepciones y acciones por parte de los gobernantes locales, regionales y nacionales, en las instituciones y, lo que es fundamental, en la cultura y en la cotidianidad de las poblaciones.

Por estas razones, el Congreso y el caso de Santiago de Cali, como una ciudad que se anticipa con la planificación mitigadora y con la participación de amplios sectores de la base social y de sus instituciones, ilustran las urgentes necesidades de mitigación y de prevención hacia un nuevo siglo más humano y respetuoso del Medio Ambiente.

El Congreso mostró la diversidad de actores y enfoques que se despliegan en términos de las opciones de gestión de los riesgos en sus distintos componentes, informando sobre enormes avances conceptuales y en las prácticas por parte de ellos. Sin embargo, la proliferación de estos nuevos y diversos actores no está todavía acompañada por una mutua comprensión de los diversos enfoques, de tal manera que pueda disponerse de una visión global y holística del tema. La atomización de esfuerzos puede conducir a condiciones de debilidad frente al desafío que significa enfrentar eficaz y eficientemente la gestión de los riesgos y de los desastres.

El consenso de los participantes indica que la generación de condiciones de riesgo se relaciona estrechamente con los modelos de desarrollo seguidos durante los últimos decenios, a la vez que reconoce que su gestión y la de los desastres debe ser un componente de primera importancia en la planificación para el desarrollo. Existe una plena convicción acerca de que la prevención y la mitigación se lograrán con nuevas modalidades de gestión del desarrollo desde lo local hasta lo internacional, mediado por una clara voluntad política y con una fuerte participación de los actores y afectados, es decir, de la base social, más aún, teniendo en cuenta que el pronóstico y

la prevención son posibles hoy en día gracias a aportes y desarrollos de actores en el tema desde las ciencias y la tecnología.

Reconociendo que la transición hacia modalidades de desarrollo sostenible que incorporan desde su concepción la gestión del Medio Ambiente y la gestión de los riesgos será un proceso cuya concreción ocurrirá en el mediano y largo plazo, los participantes en el Congreso enfatizan en lo urgente de mantener y mejorar constantemente los preparativos y modalidades de respuesta y de rehabilitación.

Partiendo de que tanto la modificación de las condiciones de riesgo de la sociedad como las actividades de prevención y de respuesta están mediadas por procesos esencialmente socioeconómicos y políticos, ello exige una comprensión de la sociedad y de sus relaciones con el Medio Ambiente, así como de las oportunidades y limitaciones para el cambio de las políticas en diversos niveles de la sociedad, e incluso para cambios y adaptaciones de organismos e instituciones.

Los participantes reconocen la fundamental importancia que debe darse a la participación amplia de la población y de sus organizaciones, particularmente en los niveles comunitario, local y regional, en razón de que los riesgos tienen características y manifestaciones y, por consiguiente, opciones de solución según factores culturales, territoriales y temporales de una enorme diversidad en cada país y particularmente a la escala de ciudades y de pequeños poblados.

Los factores de riesgo relacionados con las amenazas y, en particular en nuestras sociedades modernas con nuevos insumos y procesos tecnológicos, están cambiando y cambiarán muy dinámicamente en los próximos años. En este sentido, el Siglo XXI será una época tipificada por la aparición de nuevas amenazas y riesgos generados antropogénicamente, si es que no se cuenta con las medidas mitigadoras necesarias. Este conjunto de cambios hace urgente desarrollar y fortalecer capacidades de comunicación entre la diversidad de actores actuales y futuros, para lograr análisis, prognosis y una visión integral de los problemas actuales y de aquéllos que están surgiendo constantemente. Ello mismo hace necesario enfatizar en la necesidad de que los organismos e instituciones adopten una mentalidad ágil, cooperativa y flexible, que nos permita ser capaces de observar y de prever los cambios en curso y de tener las capacidades para adaptarnos de manera eficaz y eficiente a estos cambios, con el objetivo último de hacer de la prevención y de la mitigación de riesgos una tarea con rentabilidad social.

ROSARIO E. TAFUR MUÑOZ *Subsecretaria Emergencias y Desastres y Directora Ejecutiva del Congreso*

Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenido  
Florida, EE.UU, Octubre de 1996

### ***DECLARACIÓN DE MIAMI***

El primer Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible se celebró en Miami, Florida del 30 de Septiembre al 2 de Octubre de 1996. Más de 200 delegados de alto nivel, representando a organizaciones públicas, privadas e internacionales de Norte, Sur y Centro América, y del Caribe, se reunieron para discutir y proponer importantes iniciativas en pro de la reducción de desastres y el desarrollo sostenible.

La investigación sobre desastres ha demostrado que los crecientes patrones de vulnerabilidad y amenaza en nuestro hemisferio afectan clara y adversamente el desarrollo de la región. Amenazas tales como inundaciones, deslizamientos y sequías son, con frecuencia, el resultado de la intervención humana, y mientras tanto la vulnerabilidad de los sistemas socioeconómicos va en aumento aún en los países de altos ingresos como los Estados Unidos. El huracán Andrew demostró que el desarrollo no erradica la vulnerabilidad. Los US \$30,000 millones en pérdidas causados por Andrew afectaron drásticamente los mercados de seguros, así como la economía en general. En regiones menos desarrolladas de América Latina y el Caribe, las pérdidas económicas pueden tener un valor aún mayor en relación a la economía nacional. Es más, el efecto acumulado de numerosos desastres de pequeña y mediana escala, que ocurren anualmente en toda América, puede ser mayor que el de un solo evento catastrófico, afectando a grandes sectores de la población.

La reducción de desastres y el desarrollo sostenible son objetivos complementarios. Los patrones de desarrollo inadecuados incrementan las amenazas y la vulnerabilidad, lo que a su vez afecta negativamente la salud y el bienestar humanos, así como la infraestructura social y económica, reduciendo las perspectivas de un desarrollo a largo plazo. Los modelos económicos y proyectos de desarrollo a menudo han contribuido a incrementar la susceptibilidad a los desastres y la degradación de los recursos naturales, poniendo en peligro la continua viabilidad económica de una región. En cambio, las medidas y recursos destinados a la reducción de desastres, pueden contribuir a un ambiente de mayor estabilidad para las inversiones, reduciendo las pérdidas en seguros y evitando la necesidad de desviar escasos fondos públicos destinados al desarrollo social, para combatir emergencias.

Aun cuando la Naciones Unidas ha declarado la década de 1990 como el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (IDNDR), ha sido difícil lograr un compromiso firme para obtener la reducción de desastres y un desarrollo sostenible. Señalando los efectos críticos que el riesgo de desastre puede llegar a tener en el desarrollo social y económico, el Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible ofreció recomendaciones concretas que toman en cuenta las metas complementarias de la reducción de desastres y el desarrollo sostenible. El Congreso enfatizó que el desarrollo sostenible en las Américas será imposible, sin una reducción en los niveles de riesgo. Los planes y políticas de desarrollo tendrán que tomar en cuenta los patrones cambiantes de amenaza y vulnerabilidad en el hemisferio, a fin de evitar pérdidas económicas y sociales más severas en el futuro.

El Congreso puso énfasis en la necesidad de llevar a cabo acciones concertadas que vinculen al sector gubernamental con entidades no gubernamentales, otras organizaciones de la sociedad civil, universidades, organismos internacionales y el sector privado, en todo el hemisferio, como la única manera de implantar políticas exitosas para la reducción de riesgos. Destacando que la globalización significa que tanto los problemas como las soluciones en los países de las Américas están cada vez más entrelazados, el Congreso también propuso iniciativas para promover la integración de las naciones del hemisferio.

Durante el Congreso, varios grupos de trabajo formularon recomendaciones específicas en una amplia gama de temas cruciales, incluyendo: inventarios de desastres; análisis y cartografía de la vulnerabilidad; sistemas organizacionales e institucionales; participación de la comunidad y de la sociedad civil; información e investigación; capacitación y educación; mercados de vivienda y tierras; mercados de capitales y seguros; gestión ambiental urbana; contabilidad ambiental y desarrollo; reducción de desastres en la planificación del desarrollo así como reducción de desastres y la ayuda humanitaria. Se ha desarrollado un Plan Estratégico de Acción que incluye

políticas hemisféricas respecto a muchos de los temas mencionados. Dicho Plan se presenta en el capítulo siguiente.

El Plan Estratégico de Acción se basa en el Plan de Acción adoptado por la Cumbre de las Américas (1994), y en las recomendaciones de la Conferencia Interamericana sobre Reducción de Desastres Naturales, realizada en Cartagena (1994), así como el Plan de Acción y Estrategia para un Mundo más Seguro formulados en Yokohama (1994), por el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales.

La Cumbre Presidencial sobre el Desarrollo Sostenible, a celebrarse en Santa Cruz, Bolivia en diciembre de este año, ofrece una importantísima oportunidad para enfocar diferentes aspectos relacionados con la reducción de desastres y el desarrollo sostenible, así como para la adopción de un plan de acción dentro del marco de los compromisos interamericanos de cooperación solidaria. Los delegados a este Congreso Hemisférico, ofrecen esta Declaración de Miami y Plan de Acción Estratégico de 1996 como una contribución al proceso preparatorio de dicha Cumbre Presidencial.

Finalmente, el Congreso propuso el establecimiento de una Red Interamericana para la Reducción de Desastres, como un mecanismo permanente para el diálogo y la identificación de políticas estratégicas en el hemisferio. Dicho mecanismo facilitará la canalización de iniciativas sobre la reducción de desastres hacia varios foros políticos nacionales y regionales. Esta iniciativa tendrá como meta facilitar la comunicación, la cooperación y la colaboración entre individuos y grupos comprometidos a relacionar los temas de la reducción de desastres y el desarrollo sostenible en las Américas. Los organizadores del Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible han acordado apoyar acciones para promover dicho diálogo, para lo cual se convocará a una reunión futura.

### ***MIAMI: PLAN ESTRATEGICO DE ACCION SOBRE REDUCCION DE DESASTRES Y DESARROLLO SOSTENIBLE***

El Plan Estratégico de Acción –que complementa la Declaración de Miami sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible– es un conjunto de iniciativas que aspiran a conjugar armoniosamente las metas de reducción de desastres y de promover el desarrollo sostenible. Las iniciativas son producto de los aportes de los participantes al Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastre y Desarrollo Sostenible, organizados en Grupos de Trabajo cuyas deliberaciones giraron alrededor de trece áreas temáticas.

#### **I. LA REDUCCION DE DESASTRES Y LA AYUDA HUMANITARIA**

Muchas organizaciones internacionales de asistencia humanitaria actualmente dedican más del 98% de su presupuesto para atender emergencias y menos del 2% en acciones para reducir los desastres. Tomando en cuenta los altos niveles de riesgo de desastre a escala hemisférica, así como las relativamente poco complejas emergencias que acarrearán, es necesario transformar el enfoque político y programático actual –cuyo énfasis está en la respuestas a emergencias– hacia otra visión, que otorgue mayor prioridad a la reducción de desastres. Sus lineamientos de política deberán orientarse tanto hacia la población y las vulnerabilidades sociales, como también a la infraestructura económica a lo largo del hemisferio. Esto significa incrementar las inversiones generales en reducción de desastres, como parte de una estrategia mayor de desarrollo sostenible.

Reconociendo que la reducción de desastres es un asunto político, que la vulnerabilidad es parte del déficit de desarrollo; y que se conoce menos sobre la vulnerabilidad social que sobre la vulnerabilidad de las estructuras físicas, se proponen las siguientes iniciativas:

- Destinar mayores recursos de los utilizados en el desarrollo nacional e internacional, de la ayuda humanitaria y de las agencias internacionales de crédito para promover iniciativas de reducción de desastres. De hecho, una mayor proporción del financiamiento internacional para el desarrollo y la ayuda humanitaria deberá ser destinado a la reducción de desastres.
- Asegurar la efectividad de las políticas, planes y programas de reducción de desastres, mediante la creación de una estructura a nivel hemisférico que promueva el diálogo, el intercambio, la coordinación y la negociación entre las agencias internacionales, los gobiernos, el sector privado, instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales y locales y las comunidades.
- La inclusión en la agenda del financiamiento y la asistencia humanitaria internacional, el compromiso de los países beneficiarios de adoptar políticas y establecer programas para la reducción de desastres.
- Promover una mejor coordinación nacional y local entre las agencias internacionales, los gobiernos, el sector privado, las instituciones educativas, las organizaciones no gubernamentales y locales, para lograr que los recursos internacionales de promoción del desarrollo y de ayuda humanitaria para la reducción de desastres y los procesos recuperación y reconstrucción post-desastre promuevan el desarrollo sostenible.

## **II. CONTABILIDAD "VERDE" Y DESARROLLO**

El Informe Brundtland subrayó la necesidad de complementar el tradicional presupuesto anual y los planes de desarrollo con recursos naturales y cuentas que son "... esenciales para obtener un cuadro exacto de la riqueza y salud de la economía nacional en su progreso hacia el desarrollo sostenible" –(Comisión Mundial sobre el Ambiente y Desarrollo 1987:314). Esta posición fue endosada en la Agenda 21, indicando: "... que tales sistemas integrados de contabilidad ambiental y económica, deben ser establecidos en todos los Estados miembros lo más pronto posible y estos sistemas deberán verse como un complemento, en lugar de un sustituto, a las tradicionales prácticas de contabilidad nacional" –( Conferencia de la UNCED, Res. 1, Anexo II, párrafo 8.42).

Para hacer efectivos esos lineamientos se requiere que los gobiernos nacionales desarrollen un conjunto de procedimientos contables donde el costo de los desastres –incluyendo la pérdida de vidas humanas, de propiedades y de funciones ecológicas– se muestren explícitamente en las cuentas corrientes y de capital nacional, y que éstas sean integradas en las partidas nacionales de ingresos, gastos y producción. Las pérdidas deberán evaluarse como costos (acelerados) de depreciación del capital económico y de agotamiento (acelerado) de los recursos ambientales. Las enmiendas de 1993 a los sistemas de cuentas nacionales recomendaron que estos costos deberán restarse del Producto Interno Bruto para obtener un Producto Interno Neto. Adicionalmente, junto a las pérdidas de capital económico y natural, el concepto deberá ampliarse para incluir las pérdidas de capital cultural.

Reconociendo la necesidad de incorporar los costos de los riesgos y pérdidas por desastres en la contabilidad nacional, como parte de una estrategia que promueva la reducción de desastres y el desarrollo sostenible, se propusieron las siguientes iniciativas:

- Diseñar e implementar un proyecto hemisférico o regional para desarrollar metodologías que dimensionen y contabilicen los riesgos y costos de desastres. El proyecto, además, servirá para sistematizar la información y la base de conocimientos sobre estos temas.
- Integrar la información sobre riesgos y pérdidas por desastres a los actuales esfuerzos para desarrollar cuentas sociales y ambientales tales como el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de las Naciones Unidas.
- Desarrollar proyectos piloto sobre metodologías de contabilidad en países selectos, que: 1) incluyan índices de amenaza, vulnerabilidad y riesgo; 2) registren en las cuentas de capital las pérdidas relacionadas a desastres; 3) desarrollen índices para contabilizar pérdidas en el capital cultural; y 4) otorguen especial atención a la devaluación del capital económico, ambiental y cultural debido al incremento en los niveles de riesgo; y a las consideraciones de carácter ético involucradas en la valorización de los recursos naturales y culturales.

### **III. Sistemas Institucionales y Organizativos**

Todos los países en el hemisferio tienen sistemas nacionales responsables tanto de la gestión de emergencias como de la prevención y reducción de desastres. En algunos países tales organizaciones coordinan y coparticipan con otras organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales, educativas y otras organizaciones locales. Pero en otros este no es el caso.

Por ello, y dada la necesidad que estas organizaciones mantengan un alto nivel de coordinación para poder brindar un relevante, efectivo y eficiente programa de reducción de desastres, se proponen las siguientes iniciativas:

- Asegurarse que los sistemas nacionales para la gestión y reducción de desastres, sean capaces de ocuparse no sólo de la gestión de emergencias, si no también de programas, proyectos y actividades para una relevante, efectiva y eficiente reducción de desastres. Tales sistemas deberán incorporar la participación de las organizaciones y gobiernos locales, para así responder mejor a los riesgos que encaran las comunidades vulnerables.
- Lograr una efectiva descentralización de las estructuras y sistemas nacionales de reducción de desastres, mediante mejoras en la legislación y su normatividad, asegurándose que los grupos vulnerables participen en su diseño y que las peculiaridades y condiciones locales se reflejen en las políticas y programas nacionales.
- Priorizar en cada país aquellas políticas y programas nacionales para la reducción de riesgos que se dirijan específicamente hacia las regiones, grupos sociales y situaciones con alto riesgo de peligro.
- Crear y fomentar instancias para el diálogo y la coordinación entre los sectores gubernamentales, no gubernamentales, educativos y privados; y entre los niveles nacionales, regionales y locales, en base a la definición de roles específicos y la asignación de los presupuestos específicos pertinentes.

- Asegurarse que los gobiernos nacionales tengan la capacidad institucional para proveer políticas y programas de reducción de desastres, mediante incrementos en la inversión, la calidad de la administración y la capacitación.
- Asegurarse que los resultados de investigaciones y las experiencias sobre nuevas tecnologías y metodologías para la reducción de desastres sean transferidos hacia quienes toman decisiones a diferentes niveles del gobierno, mediante mecanismos de cooperación hemisférica.

#### **IV. La Participación Local y Comunitaria**

La participación de las organizaciones y comunidades locales en la formulación de políticas y programas de prevención y reducción de desastres y desarrollo sostenible, a escalas nacional y local, es esencial para asegurar su relevancia, efectividad y eficiencia.

Las iniciativas de reducción de riesgos y de promoción del desarrollo sostenible, dependen de mecanismos verticales y horizontales de coordinación entre los gobiernos nacionales, regionales y locales y entre estas estructuras gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales, privadas y comunitarias. Desafortunadamente, en muchos países la participación de las organizaciones y comunidades locales en estos temas no se ha logrado aún. Por lo tanto, se propone:

- La incorporación en los procesos de planificación y toma de decisiones, de mecanismos explícitos y formales para asegurar la participación de las organizaciones y comunidades locales, tanto las informales como aquellas oficialmente reconocidas.
- Crear mecanismos formales para la negociación y la resolución de conflictos entre las organizaciones gubernamentales –de nivel local, regional y nacional dedicadas a la reducción y gestión de desastres– y entre esas agencias y los organismos no gubernamentales, el sector privado y las organizaciones locales.
- Promover la creación y consolidación de redes comunitarias y organizaciones locales como una vía para facilitar la articulación y la negociación.
- Promover y difundir las investigaciones que demuestren las ventajas y hagan más efectiva la participación local comunitaria en la creación de políticas y programas de desarrollo sostenible y de reducción de desastres.
- Promover la inversión con fondos de organizaciones nacionales y de agencias internacionales en actividades de fortalecimiento institucional y de capacitación que permitan a las comunidades locales incrementar su capacidad negociadora y lograr mayor sostenibilidad en los procesos, políticas y programas de reducción de desastres.
- Diseñar e implementar sistemas interactivos de información sobre metodologías y tecnologías de reducción de desastres y riesgo accesibles a las comunidades locales; con el propósito de que éstas incrementen su participación en los procesos de planificación y de toma de decisiones sobre reducción de desastres.

#### **V. Inventario de Desastres**

En la actualidad, no existen inventarios extensivos y comparables de datos nacionales y hemisféricos sobre ocurrencia de desastres y pérdidas en toda América. Es más, los inventarios

internacionales de desastres tienden a concentrarse en aquéllos de gran escala, los cuales no constituyen geo-referencias adecuadas al nivel local.

El desarrollo de inventarios de datos exhaustivos sobre ocurrencia de desastres y pérdidas es clave para la planificación de los preparativos para emergencias y la reducción de desastres, para el diseño de políticas, para la ejecución de programas y para la investigación. La existencia de estos datos facilitará la formulación de adecuadas cuentas nacionales útiles para la planificación del desarrollo sostenible.

Reconociendo la necesidad de contar con inventarios de desastres, se proponen las siguientes iniciativas:

- Establecer un formato, metodología y estructura de base de datos estándares para el registro, almacenamiento y visualización de datos sobre ocurrencia de desastres y pérdidas, utilizando definiciones usualmente aceptadas para describir situaciones de amenaza, pérdidas y otros términos. El software de inventario de desastres DesInventar es un programa de computadoras diseñado para inventariar desastres, que podrá adoptarse como punto de referencia por las organizaciones nacionales de gestión y reducción de desastres del hemisferio.
- Brindar capacitación a las organizaciones nacionales sobre el desarrollo, diseño, implementación y utilización de inventarios de desastres, con el apoyo de agencias internacionales.
- Establecer un Inventario Hemisférico de Desastres, utilizando una metodología, definiciones y un sistema de información compatibles, para ser adoptado por las organizaciones nacionales de reducción y gestión de desastres, con el auspicio de la Organización de Estados Americanos y las Naciones Unidas, mediante el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales y otras agencias internacionales relevantes.

## **VI. El Análisis de Vulnerabilidad y Delineación de Planos**

La información sobre vulnerabilidades es un complemento necesario a la información sobre amenazas, para producir información sobre riesgos que pueda ser utilizada en el desarrollo de políticas y programas para la reducción de desastres y el desarrollo sostenible por parte de las organizaciones nacionales de gestión y reducción de desastres.

Se han dedicado considerables esfuerzos durante el IDNDR para mejorar la calidad y cobertura de la información científica sobre diversas amenazas y para visualizar tales datos en forma de mapas. Sin embargo, se ha prestado poca atención a la representación gráfica de las vulnerabilidades sociales y económicas de la población y la infraestructura expuesta a esos peligros y aún menores esfuerzos para analizar la vulnerabilidad de las sociedades y economías expuestas al peligro.

Considerando que la mayoría de los mapas de riesgo se limitan a representar los peligros y que el análisis de vulnerabilidad se limita principalmente a la probabilidad de daño de estructuras físicas; y en tanto que los planificadores y quienes toman decisiones necesitan disponer de un mayor acceso a fuentes confiables sobre las dimensiones sociales, económicas y culturales de la vulnerabilidad, se proponen las siguientes iniciativas:

- Incorporar las dimensiones sociales, económicas, culturales e institucionales en el análisis de vulnerabilidad, complementando la información respecto a la vulnerabilidad de las estructuras

físicas, partiendo del reconocimiento que los procesos sociales y económicos aumentan y/o generan riesgos ambientales.

- Propiciar la participación de las organizaciones locales en la evaluación y análisis de la vulnerabilidad de manera esencial para incorporar las percepciones de la comunidad sobre vulnerabilidad y riesgo y su evaluación respecto a la exactitud y relevancia de estos análisis.
- Definir los propósitos para los cuales se ha realizado el análisis de vulnerabilidad, la unidad de análisis y explícitamente incluir factores culturales y de comportamiento con amplios rangos de variabilidad de la vulnerabilidad entre diferentes comunidades, regiones y culturas.
- Apoyar –mediante las agencias de financiamiento del desarrollo y de asistencia humanitaria– la implementación de análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo; incluyendo el riesgo como un factor constante durante la vida útil de los proyectos de inversión y distinguiendo entre las pérdidas corrientes y las de capital.
- Distribuir información sobre amenazas, vulnerabilidades y riesgos entre quienes definen esas políticas, en todos los niveles de gobierno; en las organizaciones no gubernamentales, el sector privado, y las comunidades locales, de tal forma que los costos del desarrollo en áreas predispuestas al peligro, sean conocidos por todos e incorporados como un factor clave en la planificación regional y urbana.
- Promover el uso de herramientas interactivas tal como DesInventar y Aquiles/Perfilmapp, otras tecnologías multi-media y el World Wide Web, para facilitar la comunicación y difusión de información sobre amenazas, vulnerabilidades y riesgos entre quienes definen las políticas, los investigadores y el público en general.

#### **VII. Mecanismos del Sector Privado: Mercado de Vivienda y de Tierras**

En la actualidad los mercados de vivienda y terrenos no necesariamente contribuyen a los objetivos de reducción de desastres y desarrollo sostenible.

Los instrumentos gubernamentales convencionales empleados para regular estos mercados, tales como la planificación del uso de suelos, la zonificación y las normas de edificación, rara vez se basan en información sobre análisis de peligros, riesgos y vulnerabilidad. Asimismo, su desarrollo y aplicación están politizados y son difíciles de imponer. Como resultado, su eficacia para evitar el desarrollo urbano en zonas predispuestas al peligro, se ha reducido. Por otro lado, el sector privado ha mostrado muy poco interés en incluir los factores de riesgo en proyectos de viviendas y desarrollo urbano, préstamos y financiamiento.

Para que los mecanismos relativos a los mercados de vivienda y terrenos contribuyan a la reducción de desastres y al desarrollo sostenible, se proponen las siguientes iniciativas:

- Empezar el análisis de amenazas, riesgos y vulnerabilidad entre las instituciones financieras, y que sus resultados deban ser explícitamente incluidos en la documentación de préstamos y de pólizas de seguro para viviendas y desarrollo urbano; y que los prestatarios deberán aceptar explícitamente como una condición de aceptación de los préstamos.
- Asegurar la participación activa del sector privado en la formulación, revisión y difusión de normas de construcción. Se deberá otorgar prioridad al adiestramiento de los trabajadores de la construcción, particularmente del sector informal, respecto al uso de materiales y tecnologías

seguras y apropiadas a los recursos y riesgos locales. La culminación de la capacitación en estas técnicas deberá ser formalmente incorporada como una obligación estatutaria de los programas de capacitación del sector así como para obtener las licencias como constructores.

- Fomentar el uso por parte del sector público de mecanismos tales como el impuesto diferencial a la propiedad –como por ejemplo reducir los incentivos para el desarrollo del sector privado en zonas peligrosas o subsidiar programas de préstamo como un incentivo para los propietarios de viviendas en zonas altamente vulnerables que desean trasladarse a lugares más seguros o para mejorar la seguridad de su vivienda.
- Negociar planes de desarrollo urbano entre organizaciones gubernamentales, el sector privado y organizaciones comunitarias locales en zonas de alto riesgo –fomentando la zonificación de usos del suelo y normas de construcción que eviten el inapropiado desarrollo de zonas de amenaza y que mejoren la seguridad de las comunidades vulnerables.
- Promover la educación pública como un instrumento fundamental para incorporar información sobre amenazas, riesgos y vulnerabilidades en las operaciones del mercado de terrenos y vivienda.

#### **VIII. Mecanismos del Sector Privado: Mercado de Seguros**

La actuales operaciones del mercado de seguros y reaseguros no están contribuyendo con los objetivos de reducción de desastres y desarrollo sostenible. A pesar del hecho de que estos mercados han sido recientemente afectados por una sucesión de grandes desastres, su presencia en zonas propensas a amenazas en el hemisferio está aumentando rápidamente, amenazando su capacidad para absorber pérdidas por desastres a gran escala.

Al mismo tiempo, la información sobre riesgos, amenazas y vulnerabilidad no está siendo adecuadamente ponderada en la determinación de las pólizas de seguro, mientras que, por otro, la inmensa mayoría de las poblaciones más vulnerables en el hemisferio, simplemente no están protegidas por ningún seguro. Para enfrentar esa situación, se proponen las siguientes iniciativas:

- Determinar pólizas de seguro en base a una detallada y desagregada información sobre los riesgos, peligros y vulnerabilidad tomando en cuenta la frecuencia del daño de acuerdo con los diferentes tipos de amenazas en lugares específicos. Las compañías de seguros y reaseguros deberán auspiciar la producción y uso de tal información.
- Establecer un esquema de cooperación entre las organizaciones de seguros y reaseguros, y el sector público, las instituciones financieras y la industria de la construcción con el fin de asegurar el desarrollo y aplicación de normas de construcción y de usos de suelo apropiadas como instrumentos de reducción de riesgos.
- Establecer fondos especiales para atender catástrofes a escala nacional, regional y hemisférica, con el fin de compensar altos niveles de pérdidas inevitables y sin suficiente cobertura de seguros como consecuencia de los desastres.

#### **IX. Gestión Ambiental Urbana**

La mayoría de la población hemisférica reside en zonas urbanas en las que se constata una continua degradación ambiental, ocasionada por una mala administración del crecimiento y por la

inapropiada explotación de recursos para cubrir necesidades básicas de alimento, refugio, agua y de combustible, factores que socavan los logros en materia de desarrollo sostenible y aumentan la potencialidad y severidad de desastres.

La administración ambiental urbana es compleja, debido, por un lado, a las múltiples interacciones entre diferentes vulnerabilidades y peligros, capaces de producir una extrema variedad de escenarios de riesgos ; y por el otro, a la presencia en la ciudad de diferentes niveles de gobierno junto a una multiplicidad de organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales, locales y comunitarias.

Para encarar esta realidad, se proponen las siguientes iniciativas:

- Establecer en las ciudades instancias e instrumentos que faciliten el diálogo y la negociación entre los organismos del gobierno local, regional y nacional y organizaciones no gubernamentales, el sector privado y otras organizaciones comunitarias locales para lograr la formulación, implementación y la aplicación de políticas, planes y programas de gestión ambiental urbana y de reducción de desastres a nivel comunitario.

- Establecer en las ciudades sistemas de información accesibles a todos los ciudadanos, que permitan compartir y tener acceso a información sobre amenazas, vulnerabilidades y riesgos urbanos, así como las percepciones de cada quien. Tales sistemas de información deberán propiciar la comprensión de los riesgos percibidos y que enfrentan las comunidades más vulnerables.

- Incrementar la capacidad de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para mejorar la relevancia, eficacia y eficiencia de las políticas, planes y programas de gestión ambiental urbana y de reducción de desastres, mediante la capacitación y otras actividades de fortalecimiento institucional.

#### **X. Educación y Capacitación para la Reducción de Desastres**

Mientras que, a nivel hemisférico, los programas de capacitación en gestión de emergencias pueden exhibir cierta tradición, la capacitación y la educación profesional formal en reducción de desastres es un campo relativamente nuevo.

Pocos profesionales que ahora trabajan en la gestión y reducción de desastres han recibido entrenamiento y/o educación especializada. En años recientes, se han venido desarrollando carreras profesionales y maestrías en varias universidades de países diferentes. Sin embargo, estos programas se han concebido y puesto en marcha en forma aislada, con currícula y requisitos académicos diferentes. Para mejorar la idoneidad y calidad de los programas de educación y capacitación en reducción de desastres, se proponen las siguientes iniciativas:

- Crear un sistema hemisférico de cooperación para la educación en el tema de reducción de desastres basado en el desarrollo de una currícula, recursos académicos compartidos, un plan de estudios con altas normas académicas y un sistema de requisitos profesionales reconocidos internacionalmente.

- Crear y consolidar relaciones y acuerdos entre universidades y otras instituciones de capacitación con los organismos gubernamentales, no gubernamentales y del sector privado, así como con las organizaciones internacionales que trabajan en la reducción de desastres, para profesionalizar los recursos humanos y aumentar su capacidad institucional.

- Promover la capacitación de los gobiernos locales, las organizaciones no gubernamentales y otros organismos que formen parte del sistema nacional de reducción y gestión de desastres. La capacitación deberá tener un carácter interdisciplinario, incorporar términos y definiciones comunes y estar basado tanto en experiencias prácticas como en conocimientos teóricos y en investigaciones rigurosas.
- Enfocar algunos componentes específicos de los programas educativos y de capacitación en reducción de desastres hacia los especialistas de los medios de comunicación, para facilitar el importante papel que ellos desempeñan en la definición de imágenes y mensajes sobre la reducción de desastres.
- Incorporar la protección de la infraestructura educativa en sí misma, en las estrategias de educación y capacitación para la reducción de desastres.

### **XI. Compartir Investigaciones e Información**

La investigación sobre reducción de desastres en el hemisferio está todavía en su infancia. Muy pocas políticas, planes y programas de reducción de desastres se sustentan en una apropiada investigación local y esto impide el logro de sus propósitos de pertinencia, eficacia y eficiencia.

La investigación deberá desempeñar un papel crucial y de avanzada al informar sobre nuevos paradigmas y para la mejora de políticas, planes y programas de reducción de desastres. Un aspecto particular de este problema concierne a la difusión de los resultados de la investigación y de la información en general, debido a barreras entre países, entre investigadores y ejecutivos, entre los especialistas en ciencias naturales, ingeniería y de las ciencias sociales, y entre diferentes tipos de organizaciones.

Reconociendo que es vital romper estas barreras para que la información y la investigación puedan contribuir más efectivamente a la reducción de desastres se proponen las siguientes iniciativas:

- Fortalecer y lograr coordinación entre las iniciativas existentes en el hemisferio para producir, clasificar y difundir información sobre la temática de reducción de desastres, facilitando su acceso y uso. En vez de una política de información centralizada, se requiere la creación y el enlace de redes de información regional y nacional.
- Priorizar el uso del INTERNET, sin abandonar los métodos tradicionales de difusión de información, como una dinámica manera de acceso a la información a muy bajo costo, particularmente para el nivel local y entre diferentes tipos de organizaciones. Las redes de información basadas en el INTERNET necesitan ser auspiciadas por las instituciones mediante proyectos específicos que fomenten la interacción, el intercambio de información y la colaboración.
- Localizar toda la información posible sobre reducción de desastres que haya sido producida por individuos e instituciones, particularmente aquella producida con fondos públicos o internacionales y de dominio público, con el propósito de reducir las limitaciones por derechos de propiedad.
- Traducir y adecuar las publicaciones académicas y de investigación a un formato y lenguaje que enfatice los hallazgos pertinentes a la comunidad local y de utilidad para quienes tomen decisiones sobre reducción de desastres a ese nivel.

- Establecer sistemas de evaluación y monitoreo para asegurarse que los flujos de información lleguen a sus destinatarios en el nivel local y que permitan evaluar el uso e impacto de esa información entre las organizaciones locales y su personal.
- Introducir la temática de reducción de desastres en los programas educativos académicos y profesionales, para que los conceptos de gestión, reducción y control de riesgos ligados a los de desarrollo sostenible puedan ser incorporados en todas las iniciativas de desarrollo a largo plazo.

## **XII. Incorporación de la Reducción de Desastres en los Proyectos de Desarrollo**

Rara vez se enfocan los riesgos de desastres en proyectos de infraestructura y desarrollo. El resultado es que una proporción considerable de la infraestructura productiva y social del hemisferio es susceptible a amenazas. Las pérdidas anuales debido a la ocurrencia de desastres puede significar que muchos proyectos de desarrollo son en realidad proyectos de rehabilitación o reconstrucción. El problema se complica porque los sistemas nacionales de administración y reducción de desastres están frecuentemente aislados de otras instancias de gobierno y poco involucrados en proyectos de infraestructura y desarrollo. A fin de incorporar más efectivamente los asuntos de reducción de desastres en los proyectos de desarrollo, se proponen las siguientes iniciativas:

- Incluir los riesgos de desastre como un costo explícito en el diseño de proyectos de inversión privada y pública. Para ello, deberán desarrollarse y difundirse metodologías estandarizadas para incorporar el riesgo de desastres en los costos de los proyectos de inversión y fomentar su uso en los sectores público y privado.
- Condicionar el financiamiento nacional e internacional de proyectos de desarrollo a la inclusión de variables de riesgo de desastres en el costo de dichos proyectos. La información detallada sobre peligros, vulnerabilidades y los riesgos deberán utilizarse para hacer provisiones de usos del suelo y con fines de planificación regional, de tal forma que los planes de pre-inversión y de inversión tomen en cuenta esos riesgos.
- Dar relevancia a los conceptos de reducción de desastres y de desarrollo sostenible, incorporando criterios de vulnerabilidad y riesgo en todas las políticas, planes y programas de desarrollo iniciados por agencias internacionales de desarrollo.
- Fortalecer la capacidad de los gobiernos, organizaciones y comunidades locales para planificar, monitorear y controlar el desarrollo local, mediante regulaciones y normas que incorporen explícitamente criterios de reducción de desastres en sus planes y proyectos de desarrollo. Los sectores y grupos sociales vulnerables deberán incluirse formalmente en estos procesos, reconociendo no solamente su vulnerabilidad sino también su capacidad de liderazgo y conocimiento de la realidad local.
- Asegurar la continuidad de las políticas, planes y proyectos de reducción de desastres, estableciendo instancias permanentes de negociación y consenso entre gobiernos, el sector privado, las organizaciones comunitarias no gubernamentales y locales, que trasciendan períodos gubernamentales específicos.

## **XIII. Poblaciones Altamente Vulnerables**

Además de todo lo mencionado, los organizadores del Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible, consideran importante señalar las especiales necesidades

de las poblaciones altamente vulnerables. Con el fin de atender los aspectos fundamentales de la producción social de vulnerabilidad, se proponen las siguientes iniciativas de política:

- Comprender que la carencia de recursos en la vida diaria aumenta la vulnerabilidad. Cuando las opciones son tan limitadas para enfrentar las realidades de la vida diaria, los más vulnerables pueden utilizar los recursos de maneras que aumentan su vulnerabilidad. Este es un círculo vicioso que añade marginalidad a quienes ya son muy vulnerables. Por ello, quienes definen las políticas deben dar una sostenida atención a las condiciones de pobreza que aumentan la vulnerabilidad.
- Respetar las voces y la experiencia de quienes están más expuestos al riesgo y propiciar que su sapiencia sea incorporada en los procedimientos, programas y políticas de sostenibilidad y reducción de desastres.
- Reconocer que mucha gente, incluyendo los trabajadores migratorios, refugiados y mujeres, los niños y los extremadamente pobres, no tienen acceso a una vivienda segura. Quienes definen las políticas en las organizaciones de promoción social, deben dirigir sus esfuerzos a programas que aporten soluciones para quienes están marginados de un hogar y tienen necesidades específicas de vivienda.
- Reconocer que quienes dictan las políticas autoricen arreglos domésticos cambiantes para el acceso a recursos y para ser beneficiario de los esfuerzos de mitigación, respuesta y recuperación. Las barreras a la autoasistencia y a la solidaridad deben ser anuladas para permitir a los propietarios de viviendas tener diversas alternativas de acceso a los recursos.
- Instruir a quienes son responsables de los sistemas nacionales de respuesta a desastres, para que actúen de una manera flexible y no burocrática. Esta flexibilidad deberá fomentar la sensibilidad hacia las formas en que la gente utiliza las redes sociales para acceder a la ayuda y hacia la variedad de condiciones de vida doméstica.
- Reconocer que los conflictos de género pueden derivar en una desigual distribución de recursos familiares. Quienes definen políticas deberán reconocer que la asistencia dirigida exclusivamente a los presuntos cabeza de familia puede empeorar estas desigualdades así como los efectos de los desastres y el potencial para la sostenibilidad.
- Reconocer que el lugar donde vive una persona no determina elegibilidad para la asistencia. Más bien, que las relaciones y redes (condiciones domésticas/con quienes uno vive) deben entenderse como factores importantes que influyen en los propósitos de asistencia y recuperación. Se necesita una mayor investigación sobre la naturaleza de estas relaciones y como influyen en el uso de recursos.
- Reconocer la necesidad de institucionalizar la revisión programática, con el fin de detectar los prejuicios y faltas de percepción en las prácticas rutinarias que discriminen o empeoren la vulnerabilidad en base a las características individuales o grupales. Estos prejuicios incluyen actitudes y políticas que refuerzan la marginación en base a factores étnicos, culturales, de nacionalidad, edad, género o clase social.

## **HACIA LA CREACIÓN DE LA RED INTERAMERICANA SOBRE REDUCCIÓN DE DESASTRES**

Los lineamientos de política propuestos en el Plan Estratégico de Acción no pueden lograrse mediante la acción de un solo sector u organización, sea éste gubernamental, privado o público. La mayoría de iniciativas requieren un proceso de negociación entre las diversas organizaciones y sectores e incluso naciones si se quiere tener posibilidades de éxito. De allí que la negociación y coordinación multisectorial hemisférica es la clave para lograr programas y políticas de reducción de desastres relevantes, efectivos y eficientes en toda América, durante el resto del IDNDR y en el siguiente milenio.

Un gran número de instituciones y organizaciones están comprometidas en la promoción de la reducción de desastres en el hemisferio. Estas incluyen:

- Los sistemas nacionales de prevención y gestión de desastres que existen en todos los países del hemisferio y que son formalmente responsables de la educación y respuesta a desastres;
- otros sectores y organismos de gobierno involucrados en la incorporación de la reducción de desastres en la planificación, políticas, programas y proyectos de desarrollo sostenible;
- las universidades y otras instituciones educativas de los países del hemisferio involucrados en la investigación, educación y capacitación en reducción de desastres;
- las organizaciones no gubernamentales y las redes de organizaciones no gubernamentales comprometidas con el desarrollo de políticas, programas y proyectos de reducción de desastres a nivel local y nacional, tales como la Confederación Colombiana de ONGs (Colombia) y la Red de Prevención de Desastres de la Región de San Martín (LA RED — San Martín), Perú;
- organizaciones del sector privado incluyendo los sectores de seguros, construcción y bienes raíces así como diversas organizaciones profesionales;
- organizaciones subregionales, tales como el Caribbean Disaster Emergency Response Agency (CDERA) y el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC);
- alguna redes temáticas existentes, tales como la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED);
- agencias bilaterales, multilaterales y no gubernamentales regionales e internacionales, tales como la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Oficina para la Asistencia de Desastres en el Extranjero (OFDA), la Organización Panamericana de la Salud (PAHO), la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC), el Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (DHA) y el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (IDNDR), que desarrolla programas de asistencia técnica, capacitación y de transferencia de tecnología sobre reducción de desastres en el hemisferio; y
- agencias bilaterales y multilaterales extra-hemisféricas que financian programas de reducción de desastres, tales como el Overseas Development Administration (ODA-UK), la Oficina Humanitaria de la Comunidad Europea (ECHO), la GTZ de Alemania, la Cooperación Técnica Italiana y muchas otras.

Una de las conclusiones del Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible y uno de los principios básicos de la Declaración de Miami y del Plan Estratégico de Acción sobre la Reducción de Desastre y el Desarrollo Sostenible, es que la gama de iniciativas políticas contenidas en el Plan únicamente pueden ser implementadas mediante el establecimiento de un diálogo permanente entre los actores involucrados en la promoción de la reducción de desastres en el hemisferio.

Se propone a la Red Interamericana para la Reducción de Desastres (IANDR) como una instancia para el diálogo y negociación entre las diferentes regiones y países del hemisferio y entre las diversas organizaciones, instituciones y sectores, con la finalidad de facilitar la implementación del Plan Estratégico de Acción sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible, permitiendo as su monitoreo y continuo desarrollo.

Además se espera que la IANDR pueda constituir un mecanismo consultivo para las organizaciones regionales e internacionales responsables de producir las políticas y legislación para la reducción de desastres y desarrollo sostenible en el hemisferio, proporcionando un canal para la participación de sectores diferentes en países diferentes.

La Red Interamericana para la Reducción de Desastres será un foro abierto a la participación de todas las organizaciones, instituciones e individuos interesados en promover la reducción de desastres en el hemisferio.

Los organizadores del Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible, el Centro Internacional de Huracanes de la Universidad Internacional de la Florida (IHC), la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) y la Unidad de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Organización de los Estados Americanos (OEA), apoyarán las actividades necesarias para crear la Red y para dotarla de una apropiada infraestructura, una secretaría y los recursos financieros.

A corto plazo, el IHC, LA RED, la OEA, junto a otras entidades interesadas, actuando como un comité directivo, organizarán una reunión para establecer la Red Interamericana para la Reducción de Desastres, con la participación de diferentes sectores y países. En esa reunión, serán definidos la misión y los objetivos de la Red, se formulará un plan de actividades, se establecerá un comité ejecutivo y se designará una Secretaría de la Red.

En la actualidad se están buscando los recursos financieros para organizar la reunión inicial en 1997.

## **LIBROS & REVISTAS**

### **CIUDADES EN RIESGO. Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos y Desastres María Augusta Fernández (comp.) Lima, LA RED-USAID, 1996**

Conferencias sobre medio ambiente y desarrollo en Río de Janeiro (1992), gestión ambiental y vulnerabilidad urbana organizada por el Banco Mundial (1992), Habitat II organizada por el UNHCS o la asignación a esta década como el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales ejemplifican el interés de diversas instituciones en temas como el medio ambiente, la degradación ambiental, gestión del medio ambiente urbano, riesgos urbanos y desastres.

De hecho, la degradación ambiental es un tema que recibe creciente atención en la comunidad científica en general. De igual modo, hay una creciente sensibilidad por el medio ambiente urbano, sobre todo si se considera que un alto porcentaje de la población mundial vive en ciudades.

Por otro lado los diversos trabajos sobre desastres, sobre todo desde una perspectiva social en donde la vulnerabilidad de las comunidades es un eje central en el estudio y gestión del riesgo de alguna manera han despertado la necesidad de profundizar en el estudio de la relación entre degradación ambiental y riesgo, temas que usualmente son estudiados como entidades separadas.

Es en el estudio integrado de estos temas que surgen preguntas desafiantes: ¿Cuál es la relación entre desastres, degradación del medio ambiente urbano, gestión urbana? ¿La degradación ambiental urbana aumenta el grado de vulnerabilidad a desastres? ¿El concepto degradación ambiental no implica de hecho el aumento en las vulnerabilidades y la creación social de las amenazas? ¿Es lo mismo hablar de degradación ambiental y desastres -son dos palabras para un mismo concepto?

Estas son algunas de las preguntas que el grupo de investigadores reunidos por la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina: LA RED y la Oficina para América del Sur de Vivienda y Desarrollo Urbano de la Agencia de los Estados Unidos (RHUDO-USAID) afrontaron en dos talleres sucesivos realizados en Quito y Brasil, entre mayo y diciembre de 1995.

Los aportes de estos investigadores han dado como resultado un valioso libro que no sólo presenta una interesante discusión conceptual sobre los temas degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres sino que también esboza una agenda de investigación para América Latina sobre la relación entre la gestión ambiental urbana y la gestión del riesgo de desastres presentando a su vez interesantes casos de estudio.

El libro es una compilación de diez artículos escritos por diferentes investigadores latinoamericanos. La diferente formación y actividad profesional de los autores enriquece considerablemente el libro. Sociólogos, geógrafos, arquitectos, geólogos, ingenieros, economistas, botánicos con vínculos en gestión de desastres en ambientes urbanos, política urbana, desarrollo urbano regional, medio ambiente, riesgos urbanos, industrialización, transporte urbano se dan cita en esta obra.

El libro *Ciudades en Riesgo* ha sido dividido en dos partes. En la primera se presenta un marco conceptual desde la perspectiva latinoamericana. El problema que llama la atención de los autores es sobre todo la falta de un marco teórico-conceptual que relacione la degradación ambiental urbana, la vulnerabilidad urbana y el riesgo de desastres.

Frente esta problemática, investigadores como Allan Lavell, Pascale Metzger y Omar Darío Cardona presentan varios elementos de reflexión que, en su conjunto, dan pautas para establecer ese marco teórico y una agenda de investigación sobre la degradación urbana y los riesgos urbanos en América Latina.

La unidad espacial de estudio es "la ciudad", la cual es caracterizada como la unidad dominante del entorno inmediato del hombre en Latinoamérica. En América Latina la tendencia de urbanización para el año 2000 se calcula en el 76.6%. Muchas ciudades en esta región ya han sido escenarios de desastres y la degradación del medio ambiente en muchas urbes latinoamericanas es un tema preocupante. El libro presenta una interesante y convincente justificación de por qué dar énfasis al entorno urbano en América Latina y a la relación entre la degradación del medio ambiente urbano (y urbano-regional), gestión del medio ambiente y gestión del riesgo urbano.

Esta primera parte del libro también presenta un detallado e interesante análisis de los diversos enfoques teóricos y agendas de investigación que instituciones como el Banco Mundial, UNEP, IDRC tienen sobre la temática de gestión ambiental urbana y riesgos urbanos. Además, se encuentran definiciones concisas y prácticas sobre términos o macro-conceptos como degradación ambiental, riesgo y desastre.

Siguiendo con la perspectiva de la construcción social de las condiciones de riesgo que viene manejando LA RED, el tema de degradación ambiental y gestión ambiental urbana queda también enmarcado dentro de esta misma visión científico social. Es la perspectiva social de la degradación ambiental y su relación por lo tanto con el riesgo de desastre lo novedoso y atrayente del libro *Ciudades en Riesgo*.

Asimismo, estudios de casos en Argentina, Brasil, El Salvador y Ecuador, compilados en la segunda parte del libro, muestran aproximaciones empíricas entre la relación degradación urbana y desastres. A través de estudios en estos países se presenta una desafiante caracterización del medio ambiente degradado como una expresión que resume la vulnerabilidad ambiental frente a los desastres.

Degradación y desastres se emparentan en este libro sobre todo si se enfatiza la naturaleza social de los problemas de degradación ambiental urbana y se resalta que este es un concepto social e histórico homologable en este sentido al concepto de desastres tal como los autores lo muestran. La lectura de este libro brinda elementos de reflexión sobre la necesidad de una visión integral en la gestión ambiental urbana de modo que se incorpore la esfera del riesgo social y la vulnerabilidad urbana.

En resumen, el libro presenta la introducción del concepto riesgo en la definición científica de la degradación ambiental, lo cual respeta la importancia de las representaciones sociales en la degradación ambiental. La riqueza que aportan los diferentes autores, es la base para este fructífero esfuerzo de síntesis de conceptos en una perspectiva única, a la vez que LA RED sienta las bases para futuras investigaciones en este tema. (Alicia Minaya, ITDG-Perú).

## **DE TERREMOTOS, DERRUMBES E INUNDADOS.**

**Mario Lungo y Sonia Baires, (comp.), LA RED-FUNDE, San Salvador-Lima, 1996**

El libro *De terremotos, derrumbes e inundados*, vuelve a traer a escena uno de los temas más trascendentales en este final de siglo, cuando los albores de los últimos años de la década evidencian irreversiblemente que el Decenio Intercional para la Reducción de los Desastres se quedó en la eternidad de los afiches, en la ruta inalcanzable de los videos y en la soledad de los Centros de Conferencias. Cuando la pregunta sigue siendo cómo se hace la mitigación, es urgente identificar respuestas y opciones claras, que permitan concretar acciones, que nos saquen de los slogans y de las meras intenciones.

La compilación realizada por Mario Lungo y Sonia Baires nos presenta cuatro aspectos en sendos capítulos: el riesgo ambiental urbano, desde la perspectiva de la ciudad de San Salvador; los "sistemas de prevención y mitigación", a partir del análisis de la instancia gubernamental responsable en El Salvador; el rol de la sociedad civil en la mitigación, con el ejemplo de una investigación-acción y la necesidad de incorporar un enfoque participativo en la gestión de los riesgos y desastres.

En la primera ponencia, el concepto de Riesgo Ambiental Urbano, nos pone en la puerta de un abordaje distinto, más lúcido e integrador mientras evidencia uno de los principales problemas de la región centroamericana: el crecimiento desmedido del riesgo en las ciudades, y las escasas políticas para su gestión.

El planteamiento ofrece una importante alternativa conceptual puesto que, pese a la reciente incorporación de las ciencias sociales al estudio de los desastres, y a la "nueva ola" de análisis del riesgo, seguimos haciendo frente a estudios parcelados de la problemática. La visión holística por lo general se consume en los "abstracts", y el problema, vuelve a caer en nuestras manos con escasas opciones y con variaciones, si bien a veces profundas, generalmente insuficientes. Cuando Lungo y Baires plantean la incorporación de los riesgos ambientales urbanos a los planes de desarrollo, quizás nos están aproximando a la clave: el tema de los desastres no tiene el suficiente peso aún para ser una prioridad en sí misma y no podemos pretender incorporar el desarrollo en nuestras políticas de prevención, sino la prevención en las políticas de desarrollo.

En el segundo capítulo Mario Lungo y Lina Pohl presentan un análisis del "Sistema" nacional de prevención de desastres en El Salvador, en el contexto de dos procesos de modernización del Estado. Con acierto se analiza el devenir de la gestión oficial de los desastres en un contexto más amplio que el de su inmediato campo de acción, como engranaje de un sistema político que lo caracteriza y define. El análisis es ilustrativo, a partir de la experiencia salvadoreña, de los procesos que han forjado y perfilado las instancias gubernamentales de gestión de desastres y las razones de sus limitantes. Su propuesta arroja indicios importantes de hacia donde enfocar los esfuerzos para construir verdaderos sistemas, fundamentalmente a partir de la ampliación en la participación y de modificaciones profundas en el abordaje institucional.

Por otro lado, se plantean opciones de gran importancia e interés: el rol de la sociedad civil, el uso de métodos participativos y particularmente, se ilustra con la experiencia del Proyecto de "Comunidades Urbanas, vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación: una propuesta de investigación-acción para Centroamérica". La presentación de esta experiencia nos muestra como efectivamente la utilización de metodologías participativas permite una mayor

incorporación de la comunidad y potencia una serie de factores que hasta ahora no figuran en la agenda. Los afectados siguen siendo los ausentes principales en la mesa.

Sin embargo, es necesario cuestionar también las posibilidades reales del abordaje participativo y la creación o adecuación de los Sistemas Nacionales, en el contexto oficial. Quizás la duda principal, en los casos presentados es, tal como es identificado por Sonia Baires en el tercer artículo, como sostener la participación comunal, y lo que es más difícil, como lograr la incorporación de estos enfoques en las acciones oficiales.

No debemos obviar algunos aspectos fundamentales, a la hora de buscar como concretar las diferentes opciones. En el particular, hay algunos aspectos que resaltar: en primer lugar, los Sistemas Nacionales (en Centroamérica) son todavía más un nombre que una realidad y la construcción de un Sistema, depende de factores que van mucho más allá del tema de los desastres y atienden a factores políticos e ideológicos en su mayoría. Por otra parte, la construcción del riesgo como es acertadamente expuesto en el libro es un proceso complejo, y un reflejo de la formación social que adquiere mayor complejidad en los espacios urbanos. El riesgo está incertado en la cotidianidad de la población, lo cual no solo la hace poco visible, sino que la incluye en una relación frecuentemente conflictiva con los estamentos oficiales gubernamentales. De aquí una gran dificultad para conformar sistema y un limitante de gran peso y difícil solución. Esquemas participativos exitosos, promovidos por Organismos no Gubernamentales, se enfrentan con este problema a la hora de llegar a la inevitable relación con las instancias oficiales.

Una observación presentada por Lungo y Baires, en el primer capítulo, quizás nos presenta la parte medular en este panorama y es incertar las acciones y políticas de gestión del riesgo, en la actual coyuntura política de los países centroamericanos, lo cual significa incluirla en este nuevo contrato social, que aunque incipiente, se está gestando en la región Centroamericana. La opción pareciera ser viable y esperamos estar a tiempo para asumirla.

*De terremotos, derrumbes e inundados* es sin duda alguna una excelente contribución al debate regional de la gestión de riesgos y por la verdad es que se merece un destino mejor que las bibliotecas especializadas. (Rolando Durán Vargas, Secretario Ejecutivo, Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central - CEPREDENAC)

## LIBROS Y DOCUMENTOS

*Ricing from the ashes: Development strategies in times of disaster* / Mary Anderson; Peter J. Woodrow. -- París: Westview Press, 1989 . -- 338 p.

*Political economy of large natural disasters with special reference to developing countries* / J. M. Albala Bertrand. -- New York, 1993. -- 259 p.

*Integrated community disaster planning programme : Benguet Pilot Project* / The Philippine National Red Cross. -- Manila: ICDPP, 1994. -- 22 p.

*Repairs and retrofitting, the Marathwada houses* / Vivek Rawal; Rajendra Desai. -- Maharashtra: Ahmedabad Study Action Group, 1994. -- 91 p.

*Programme document: The integrated community disaster planning programme / The Philippine National Red Cross. – Manila: ICDPP, 1994. – 32 p.*

*Anual report 1995 / Citizens' Disaster Response Center. – s.l.: CDRC, 1995. -- 40 p.*

*Environmental features of natural hazards: A reference manual for the ICDPP Benguet Pilot Project Team / The Philippine National Red Cross; Integrated Community Disaster Planning Programme. – Manila: The Philippine National Red Cross, 1995. -- 37 p.*

*The macro-economic effects and reconstruction requirements following hurricane Luis in the Island of Anguilla / Comisión Económica para América Latina y el Caribe . -- México D.F.: CEPAL, 1995. -- 40 p.*

*Prepare to care: Church response to disaster / Church World Service. -- New York: Church World Service, 1995. -- 64 p.*

*Programa de mitigación de riesgos en Colombia 1992-1995 / Departamento de Asuntos Humanitarios; Sistema para la Prevención y Atención de Desastres. -- Santa fé: Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, 1995. -- 40 p.*

*Windstorm; coming to learns with mankind's worst natural hazard / ODA. – London: The Royal Academy of Engineering; 1995. – 78 p.*

*Action programme for natural disaster reduction in Costa Rica / UNESCO. Coordination Programme for Disaster Reduction . – Holanda: ITC; TU DELFT. – 11 p. – 1996*

*An assessment of earthquake vulnerability in a low income settlement in Delhi, India / Kamal Kishore. – Nueva Delhi: s.e., 1996. – 90 p.*

*Beyond working in conflict : Understanding conflict and building peace / Jon Bennett ; Kayetisi-Blewitt. -- London: Overseas Development Institute, 1996. – 57 p. – (Relief and Rehabilitation Network; 18)*

*Community based disaster preparedness: Programme 1997-2001 / Bangladesh Red Crescent Society. – Dhaka: Bangladesh Crescent Society, 1996. -- 83 p.*

*Desastres y riesgos: actores sociales en la reconstrucción de Armero y Chinchina / María del Rosario Saavedra. -- Santa Fé: Centro de Investigación y Educación Popular, 1996. -- 398 p.*

*Efectos económicos y sociales del Huracán Cesar sobre el desarrollo de Nicaragua en 1996 / Comisión Económica para América Latina y el Caribe. -- Santiago de Chile: CEPAL, 1996. – 36 p.*

*Los efectos macroeconómicos y las necesidades de reconstrucción en Sint Maarten, Antillas Neerlandesas después de los huracanes Luis y Marilyn / Comisión Económica para América Latina y el Caribe. – Santiago de Chile: CEPAL, 1996. -- 40 p.*

*Establecimiento de un plan nacional para la reducción de los efectos sísmicos en sistemas de salud / Rubén Boroschek K.; Maximiliano Hinojosa A.; Claudio Osorio U. ...[y otros]. – México D.F.: Organización Panamericana de la Salud, 1996. – 23 p.*

*La evolución de la Red Urbana y el desarrollo sostenible en El Salvador* / Mario Lungo; Francisco Oporto; Roberto Chinchilla. -- San Salvador: PRISMA, 1996. -- 40 p.

*Four year plan for disaster management training from 1996 to 1999* / Care Bangladesh . – s. l: Care Bangladesh, 1996. – 66 p.

*Impacto económico de los desastres naturales en la infraestructura de salud* / Daniel Bitrán B. – Santiago de Chile: CEPAL, 1996. 70 p.

*Incendios forestales* / Víctor Sosa Cedillo; Oscar Cedeño Sánchez ... [y otros]. – México D.F.: CENAPRED, 1996. – 43 p. --- (Fascículo ; 10)

*Inestabilidad de laderas naturales y taludes* / Alfonso Echevarría Luna. -- México D.F.: CENAPRED, 1996. -- 31 p. -- (Fascículo ; 11)

*Informe preliminar N. 34 sobre el terremoto ocurrido el 12 de noviembre de 1996* / Instituto Nacional de Defensa Civil. – Lima: INDECI, 1996. 27 p.

*Natural disasters and disaster reduction* / Wolfgang, Kron; Erich Plate; Sabine Vollmer. -- Potsdam: IDNDR, 1996 . -- 75 p.

*Plan de seguridad familiar* / Ministerio de Defensa Nacional. – La Paz: Dirección Nacional de Defensa Civil, 1996. – 24 p.

*Plan familiar de emergencia* / Comisión Nacional de Emergencia. -- San José: Comisión Nacional de Emergencia, 1996. -- 24 p.

*Plan para la mitigación de riesgos en Calí* / Andrés Velásquez. – Calí: Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres, 1996. – 189 p.

*Políticas generales para incorporación de las amenazas naturales en pequeños proyectos de inversión en infraestructura de la salud* / Vanessa Rosales A. – México D.F.: Organización Panamericana de la Salud, 1996. – 13 p.

*Recuperación de los huracanes en los establecimientos de salud: Estudios de casos para su presentación en la Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en instalaciones de salud* / Tony Gibbs. – México D.F.: Organización Panamericana de la Salud, 1996. – 15 p.

*Reducción de la vulnerabilidad a inundaciones en cuencas hidrográficas = Reduction of vulnerability to floods in river basins* / Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. – Washington: Organización de los Estados Americanos, 1996. -- 158 p.

*Reducing risk ; participatory learning activities for disaster mitigation in southern Africa* / Astrid von Kotze; Ailsa Holloway. -- London: International Federation of Red Cross Crescent Society, 1996. – 301 p.

*Root cause of the global crisis: origins of social desintegration, human rights violations, Environmental destruction, conflicts and war international economic system* / Janet Bruin. – Kathmandu: Women's International League for Peace and Freedom, 1996. – 71 p.

*Seed provision during and after emergencies* / Elizabeth Cromwell; Louise Sperling; Robert Tripp. -- London: Relief and Rehabilitation Network; Overseas Development Institute, 1996. -- 133 p.

*Sin plazo para la esperanza: reporte sobre el desastre de la Josefina - Ecuador* / Othon Zevallos Moreno; María Augusta Fernández; Galo Plaza Nieto ... [ y otros]. -- Quito: Escuela Politécnica Nacional, 1996. -- 348 p.

*El terremoto de Nazca del 12 de Noviembre de 1996* / Daniel Quiun; Angel San Bartolome; Daniel Torrealva; Luis Zegarra. -- Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 1997. -- 61 p.

*Tsunamis* / M. C. Salvador; F. Farreras. -- México D.F.: CENAPRED, 1996. -- 24 p. --(Fasciculo; 12)

*The cyclone preparedness programme in Bangladesh* / A. K. M. Harun Al Rashid. -- Bangkok: Regional Course on Community Based, 1997. -- 18 p.

*Human rights and international legal standars : What do relief workers need to know ?* / James Darcy. -- London: Overseas Development Institute, 1997. -- 35 p. -- (Network Paper RRN; 19)

*The institutional approach of local goverments of the andean and southern cone regions to disaster prevention and response: the case of the municipality of the metropolitan district of Quito, Ecuador* / Lyvia N., Rodríguez del Valle. -- Florida: s.e., 1997. -- 191 p.

*The people in aid code of best practice in the management and support of aid personnel* / Sara Davidson. -- London: Overseas Development Institute, 1997. -- 27 p. -- Paper R(Network RN; 20)

## **REVISTAS Y BOLETINES**

*Alternativas para el Desarrollo* / Fundación Nacional para el Desarrollo FUNDE; 1997 No. 44

*Biblio-des: Bibliografias Selectivas sobre Desastres: Hospitales más seguros* / Centro de Documentación de Desastres, Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación de Socorro para Casos de Desastres; 1996, No. 22

*Desastres: Preparativos y mitigación en las Américas* / Organización Panamericana de la Salud; 1996 No. 65-68

*Disasters, The Journal of Disaster Studies and Management* / Overseas Development Institute; 1996. Vol. 20 No. 1-4

*The Epicenter news* / Us Army Corps Engineering. South Pacific Division; 1996, Vol. 7 No. 2,3

*The Epicenter news* / Us Army Corps Engineering. South Pacific Division; 1997, Vol. 8 No. 1

*Fire International* / Argus Business Media; 1997, Jan.- Feb. No. 155

*Hospitales más Seguros para el Siglo XXI* / Organización Panamericana de la Salud; 1996, No. 1-2

*IDNDR Informs = DIRDN Informa* ; 1996, No. 9-10

*El Ingeniero Civil* / Instituto de Publicaciones de Ingeniería Civil; 1997, No. 106

*Medio Ambiente* / Consorcio Revista Medio Ambiente; 1996, Vol. 11 No. 68-70

*Nceer. Bulletin* / National Center for Earthquake Engineering Research, 1996. Vol. 10 No. 2-4

*Newsletter ODI* / Relief and Rehabilitation Network; 1996, No. 5-6

*Prevención* / Sistema Nacional de Prevención de Desastres. CENAPRED; 1996. No. 13-16

*Prevención de desastres* / Centro de Estudios y Prevención de Desastres; 1996, Vol. 3 No. 6

*Prevención de desastres* / Centro de Estudios y Prevención de Desastres; 1997, Vol. 4 No. 7

*Protección y Seguridad* / Consejo Colombiano de Seguridad, 1996, May-Jun; Jul.-Ago; Set.-Oct; Nov.-Dic.

*Protección y Seguridad* / Consejo Colombiano de Seguridad, 1997, Ene-Feb.

*Stop Disasters* / Observatorio Vesuviano; 1996, No. 27-29

*Tiempo* / Global Warming and Third World; International Institute for Environmental and Development; 1996, No. 20-22

*Tiempo* / Global Warming and Third World; International Institute for Environmental and Development; 1997, No. 23

*Recopilación Bibliográfica: Mildred B. Soto Torres / Centro de Documentación de Desastres (CENDES)*

## **BIODATAS**

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

Vicepresidencia de Costa Rica con énfasis en la formulación e implementación de la política social y es miembro de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU).

**Sonia Baires:** Es socióloga, graduada de la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" de San Salvador. Es actualmente investigadora asociada en el área de política urbana en la Fundación Nacional para el Desarrollo-FUNDE. Participó durante 93-95 en la investigación "Comunidades urbanas vulnerables en El Salvador: una propuesta de investigación-acción", proyecto regional coordinado por Allan Lavell desde la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO. Tiene varios trabajos publicados entre artículos y un libro.

**Gisela Gellert :** Es licenciada en geografía humana, graduada en la Universidad Martín Lutero, Halle/Wittenberg, Alemania. Ha realizado diversos trabajos de investigación y docencia en Guatemala desde 1978, principalmente en el campo de geografía urbana y población. Actualmente se desempeña como Coordinadora e Investigadora de Estudios Urbanos y Desastres en FLACSO-Programa Guatemala. Desde 1990 viene participando como investigadora y coordinadora para el caso Guatemala en varios proyectos regionales sobre desastres. Cuenta con varias publicaciones sobre el tema de geografía urbana, población y desastres.

**Hilda María Herzer** es socióloga de la Universidad de Buenos Aires, con estudios de doctorado por la New York University. Es investigadora en el área ambiental y urbana de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y Desarrollo de Argentina. Fundadora y directora de la revista Medio Ambiente y Urbanización. Coordinadora de la Comisión de Desarrollo Urbano y Regional de la Comisión Latinoamericana de Ciencias Sociales. Actualmente es investigadora del Centro de Estudios Sociales y Ambientales, así como profesora-investigadora de la Universidad de Buenos Aires. Autora de diversos libros y artículos publicados sobre temas urbanos y ambientales. Ha llevado a cabo investigaciones sociales sobre desastres, y fue editora y colaboradora en la obra pionera "Desastres naturales y sociedad en América Latina" publicada en 1985 en Buenos Aires.

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

**Patricio León :** Antropólogo y metodólogo, se graduó en la Universidad de Concepción, Chile. Trabajó en el ICIRA y en la Universidad de Chile. Desde 1972 trabajó en el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), la Universidad Nacional de Costa Rica y la Universidad de Costa Rica. Desde 1992 trabajó en la Maestría Latinoamericana de Trabajo Social de la Universidad Autónoma de Honduras y en el Centro de Estudios y Promoción para el Desarrollo (CEPROD) de Honduras. Especializado durante muchos años en temas de desarrollo rural y de empleo, se incorporó al grupo de investigadores centroamericanos que trabajan el tema de desastres, ligándose a los proyectos de FLACSO y formando parte de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED).

**Mario Lungo** : Es arquitecto, con estudios de postgrado en la Universidad de París VIII y en ciencias sociales en la Escuela Práctica de Altos Estudios de París, Francia. Ha sido director del Programa Centroamericano de docencia de la Confederación Universitaria Centroamericana. Actualmente es vicepresidente del Comité de Desarrollo Urbano Regional de la International Sociological Association, Profesor de la Universidad Centroamericana "José Simeón Canas" de San Salvador y coordinador regional para Centroamérica de la Global Urban Research Initiative. Miembro de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), cuenta con varias publicaciones sobre este y otros temas.

**Adélia Melo Branco** : Es doctorada en Antropología por la Universidad de Manitoba, Canadá.

**Alicia Minaya Pizarro** : Geógrafa, graduada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, con estudios de postgrado en Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Teledetección en la Universidad de Alcalá, España y maestría en Gestión del Medio Ambiente en la Universidad de Nottingham, Inglaterra. Ha trabajado en los temas ambiental, oferta ambiental, cambio climático, El Niño-Oscilación Sur, desastres, Agenda 21, en ITDG-Perú, CCAIJO-Cusco, el Instituto Geofísico del Perú y el Centro de Investigación en Geografía Aplicada (CIGA-PUCP). Actualmente apoya al Consejo Nacional de Medio Ambiente (CONAM) de Perú a través del Centro de Estudios Ambientales (IDEA) de la Pontificia Universidad Católica. Cuenta con varios artículos y trabajos a nivel nacional e internacional.

**Lyvia N. Rodríguez** : Cursó estudios en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico y obtuvo una maestría en planificación urbana y regional con especialización en estudios latinoamericanos en la Universidad de Florida. Ha participado en varios proyectos de desarrollo urbano, medio ambiente y riesgos en Cuba, Ecuador y Paraguay, y ha escrito varios artículos relacionados. Dirigió el proyecto Institucionalización de las Actividades de Prevención, Mitigación y Preparativos frente a Desastres en Municipios de América del Sur, auspiciado por USAID e implementado mediante CG Consultores, y actualmente está co-editando un libro sobre el mismo tema.

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