

Memorias del Seminario

# Gestión de riesgos y prevención de desastres

Quito, 24-25 de enero de 2001



REG. 0023906  
CUT. 01-11  
BIBLIOTECA - FLACSO

BIBLIOTECA - FLACSO - E C  
Fecha: octubre - 2007  
Compra:  
Previa:  
Sin:  
Donde: Cooper. Holandesa

COOPERAZIONE INTERNAZIONALE (COOPI)

Últimas Noticias N39-127  
Teléfono: 2921-033 / 2922-015  
Fax: 2921-033 / 2922-015  
Quito, Ecuador

FLACSO Sede Ecuador  
Páez N19-26 y Av. Patria  
Teléfonos: 2232-029/030/031  
Fax: 2566-139  
e-mail: flacso@flacso.org.ec  
www.flacso.org.ec  
Quito, Ecuador

ISBN: 9978-67-070-X

Coordinación editorial FLACSO: Alicia Torres  
Coordinación editorial COOPI: Morena Zucchelli  
Edición de texto: Paulina Torres  
Diseño gráfico: Antonio Mena  
Impresión: Ekseption Publicidad  
Quito, Ecuador 2002

# Índice

Presentación

*Fernando Carrión M.*

Introducción

*Morena Zucchelli*

La vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito

El riesgo volcánico del Distrito Metropolitano de Quito

*Hugo Yépez*

Últimos avances en la evaluación del riesgo sísmico de Quito  
y futuros proyectos de mitigación

*Fabrizio Yépez Moya*

Peligro por flujos de lodo e inundaciones en el  
Distrito Metropolitano de Quito

*Edgar J. Ayabaca C.*

Diferenciaciones espaciales y sociales, representaciones  
y manejo del riesgo volcánico en Quito

*Robert D'Ercole y Pascale Metzger*

Educación y capacitación en el manejo de desastres

Las catástrofes: de las dinámicas naturales a la dinámica humana

*Teodoro Bustamante Ponce*

7

13

16

29

40

55

La perspectiva de riesgo en la planificación para el desarrollo <i>Gerardo Armas</i>	60
La capacitación comunitaria en la gestión del riesgo y manejo de desastres <i>Marcelo Moncayo Gallegos</i>	66
Educación y capacitación en el tema de los riesgos y desastres <i>Allan Lavell</i>	75
<b>Desarrollo y prevención de desastres</b>	
El conocimiento de las amenazas de origen geodinámico en áreas de ladera con materiales volcánicos: un aporte al manejo territorial y a la gestión de riesgo en Quito <i>Byron Heredia M.</i>	84
Ocupación de laderas e incremento del riesgo de desastres en el Distrito Metropolitano de Quito <i>Othón Zevallos M.</i>	106
Planificación territorial y gestión de riesgo <i>Juan Espinosa</i>	118
Programa DIPECHO para prevención y preparación de desastres. Primer Plan de Acción para la Comunidad Andina (Enero 1999)	131
Programa DIPECHO para prevención y preparación de desastres. Segundo Plan de Acción para la Comunidad Andina (2001)	140
Preparativos para desastres <i>Ricardo Mena</i>	145
Matriz de marco lógico para la implantación de un Sistema Integral de Seguridad Ciudadana <i>Patricio Villalba Rubio</i>	156
Obras realizadas por COOPERAZIONE INTERNAZIONALE, con el proyecto ECHO ECU/210/2000/01001 “Support to the population affected by floods in the marginal areas of Quito, Ecuador”	168

# Preparativos para desastres

Ricardo Mena\*

## Visión general

Los preparativos para casos de desastres involucran el pronóstico y la toma de medidas precautorias ante una amenaza inminente cuando se dispone de advertencia por adelantado. El planear la preparación mejora la respuesta ante los efectos de un desastre mediante la provisión oportuna y efectiva de socorro, ayuda y asistencia.

Los preparativos involucran el desarrollo y la prueba periódica de sistemas de alerta (ligados con los sistemas de pronóstico) y planea la evacuación u otras medidas a tomarse durante períodos de alerta de desastres para minimizar pérdidas potenciales de vidas y daños físicos. También involucra la educación y entrenamiento, tanto del personal oficial, como de la población en riesgo, el entrenamiento de equipos de intervención, y el establecimiento de políticas, estándares, arreglos organizacionales y planes operativos a ser aplicados en caso de desastre. Los planes efectivos también consideran el modo de garantizar recursos, probablemente acumulando reservas y asignando fondos. Estos planes deben ser respaldados por una legislación que los haga factibles.

## Definición operativa

Los preparativos para casos de desastre reducen los efectos adversos de una amenaza mediante medidas preventivas, efectivas y oportunas que faciliten las acciones de rehabilitación y recuperación durante emergencias. También aseguran la distribución oportuna, apropiada y efectiva de auxilio y asistencia después de un desastre.

La anterior es una definición amplia de preparativos para casos de desastre. Analicemos algunos de los puntos mencionados en esta definición.

### *Reduce los efectos adversos de una amenaza*

Las medidas de reducción de riesgo a largo plazo están destinadas a reducir los efectos negativos de un desastre mediante la eliminación de los puntos vulnerables que de otra manera dejaría expuestos un desastre. Estas medidas reducen directamente el impacto potencial de un desastre antes de que éste ocurra. Los preparativos para casos de desastre dan por sentado que ciertos grupos de personas o propiedades quedarán expuestos de todas maneras, y que la preparación deberá considerar las consecuencias del impacto del desastre.

\* Proyecto OCHA-NNUU

### *Mediante medidas preventivas efectivas*

Este módulo explica cuáles son los componentes de medidas precautorias efectivas y cómo deben ser desarrolladas. A menudo el resultado final de los preparativos para casos de desastre se concibe como un plan estático que debe ser ideado y archivado hasta que se necesite. La preparación para casos de desastre debe verse como un proceso activo, continuo. Los planes de preparación son una empresa dinámica, que deben ser revisados, modificados, actualizados y probados regularmente.

Algunos analistas distinguen entre medidas *activas* y medidas *pasivas* de preparativos para casos de desastre. Los aspectos pasivos de los preparativos para casos de desastre incluyen la preparación de manuales para casos de desastre, la acumulación de bienes de asistencia y el desarrollo de listados de computadora de recursos y personal. La preparación para casos de desastre *activa* incluiría el desarrollo de planes de respuesta integrales, la revisión periódica de amenazas, el entrenamiento del personal de emergencia, y el entrenamiento de los miembros de las comunidades en riesgo.

### *Asegura la distribución oportuna, apropiada y efectiva de socorro y asistencia*

La administración de desastres involucra la anticipación y respuesta ante un evento peligroso. La mitigación de desastres incluye tanto la preparación como la prevención. Uno de los aspectos más difíciles de la administración de desastres es el de escoger el momento oportuno. Dicha oportunidad también es crítica para la preparación para casos de desastre. Rapidez y puntualidad son a menudo consideradas como sinónimos,

lo cual ocasiona problemas serios entre la provisión de ayuda y sus efectos. Existen algunas necesidades básicas en algunos tipos de desastres, tales como resguardo y vestimenta, que serán requeridas enseguida. En términos de aliviar la aflicción inmediata, la rapidez será esencial. Sin embargo, existen otras formas de ayuda que, bajo ciertas circunstancias, pueden ser desconcertantes a menos que sean demoradas. Un ejemplo obvio es el de la comida: el envío apresurado de cantidades excesivas de comida antes de haber evaluado las condiciones del mercado local y de conocer la perspectiva agrícola, puede crear dependencia y debilitar la economía local. La puntualidad, no la rapidez, debe ser el criterio de preparación.

La asistencia adecuada requiere de escrutinio cuidadoso. La lista de objetos de ayuda inadecuados que llegan a comunidades afectadas por desastres es demasiado larga. El problema rebasa las anécdotas comunes de jamón enlatado enviado a comunidades donde no se consume el puerco y los zapatos de mujer de tacón alto a regiones inundadas.

Existe un nexo importante y natural entre la preparación, la recuperación y la rehabilitación para casos de desastre. Usted debe considerar si la provisión de ayuda y socorro adecuados están diseñados meramente para garantizar la sobrevivencia inmediata de las comunidades afectadas o para encaminarlas a la recuperación. Esta pregunta no sólo es esencial para determinar los límites de la preparación para casos de desastre, sino que se convierte en un determinante práctico del tipo de medidas y recursos que usted destina a la puesta en práctica de un plan para la preparación para casos de desastre.

Si se ignora los vínculos entre la preparación, la recuperación, y la rehabilitación para casos de desastre, se hace bajo su propio riesgo, o a riesgo de la comunidad afectada. La planificación efectiva de la preparación para casos de desastre debe incorporar la disposición para actuar con confianza en uno mismo, que es necesaria para que las comunidades no sólo sobrevivan sino se recuperen.

## **Planificación para preparativos en casos de desastre**

### *Evaluación de la vulnerabilidad*

En la mayoría de los casos, se puede identificar áreas geográficas específicas o comunidades que están bajo el peligro de una amenaza. Estas pueden incluir áreas susceptibles a sequías, comunidades cercanas a volcanes o situadas en zonas susceptibles a inundaciones. Puede tratarse de asentamientos espontáneos que se establecen en terreno no ocupados que se sabe son vulnerables a huracanes, o comunidades desprotegidas afectadas por desechos industriales. Sin embargo, la vulnerabilidad no tiene por qué estar relacionada con áreas geográficas o con comunidades establecidas. Las personas que han sido desplazadas, obligadas a huir de conflictos o de una economía frágil representan una especie de comunidad que también debe ser considerada en la evaluación de vulnerabilidad. El desarrollo y la recopilación de evaluaciones de vulnerabilidad constituyen un modo de acercarse sistemáticamente al establecimiento de una de las herramientas esenciales de la administración para casos de desastre.

El análisis de vulnerabilidad es un proceso continuo y dinámico en el cual las personas y las organizaciones que evalúan los riesgos y peligros que enfrentan deciden que hacer con respecto a ellos. La evaluación de vulnerabilidad también proporciona un modo de recolectar información de manera estructurada, dirigida hacia el entendimiento de las amenazas potenciales, las necesidades, y los recursos disponibles inmediatamente. La evaluación incluye dos categorías generales de información. Una de las categorías es una infraestructura relativamente estática que provee las bases para determinar el grado de desarrollo, las ventajas y desventajas físicas que las comunidades establecidas en un área dada tienen, y un *mapa* de las estructuras de emergencia. La otra categoría incluye datos relativamente dinámicos sobre el nivel socioeconómico, la cual indica las causas y grados, vulnerabilidad, cambios demográficos y los tipos de actividad económica.

No hay nada misterioso en el concepto de las evaluaciones de vulnerabilidad. Su objetivo inicial es establecer una base de datos que se concentre en los efectos posibles de riesgos potenciales, las necesidades de socorro, y los recursos disponibles. Las evaluaciones de vulnerabilidad deben ir de la mano de las intervenciones de desarrollo. Cuando se concluye que algunas comunidades son vulnerables, la ayuda para el desarrollo puede obviar la necesidad de ayuda de emergencia.

Hay tres razones principales que hacen que la evaluación de vulnerabilidad sea crítica para los preparativos para casos de desastre. En primer lugar, las evaluaciones de vulnerabilidad confiables sirven como medio para informar a quienes se encargan de tomar las decisiones

sobre la utilidad de enfoques a nivel nacional y local de preparativos para casos de desastre.

En segundo lugar, aquellos que toman las decisiones están generalmente conscientes de las propensiones a desastres de sus propios países. Sin embargo, hasta que las dimensiones de la amenaza de desastres y los niveles de preparación o no preparación sean reconocidas, no puede existir un punto de partida efectivo a partir del cual pueda construirse un plan global.

En tercer lugar, las evaluaciones de vulnerabilidad deben servir como base para una rutina de verificación de tendencias más continuas de las condiciones físicas, socioeconómicas, y de infraestructura en países susceptibles de sufrir desastres. En ese sentido, el esfuerzo inicial de la creación de la base de datos mediante evaluaciones de vulnerabilidad debe formar el fundamento para mantener y actualizar una herramienta de información esencial para la planificación M desarrollo.

A nivel técnico, las evaluaciones de vulnerabilidad sirven como punto de partida para la determinación de distintos tipos de planes que deben ser desarrollados dentro de una estrategia nacional de preparativos para casos de desastre. Por ejemplo, es útil saber que los residentes en la costa deltaica de Bangladesh son vulnerables a las tormentas tropicales, Sin embargo, tal información es de poco valor a menos que se conozcan los patrones de migración de estas personas, si las personas que cultivan la tierra traen o no a sus familias al delta, así como el número de edificios de dos plantas que hay en el área.

### *Planificación*

La planificación es el tema principal del ejercicio de los preparativos para casos de desastre. Uno de sus objetivos es haber preparado planes que se puedan ejecutar, aprobados por consenso, para los cuales el grado de compromiso y los recursos están relativamente garantizados. Cuando se planifica un estado de preparación, es necesario incluir convenios entre personas o agencias que indiquen quienes proveerán servicios en caso de emergencia, de manera que se garantice una respuesta efectiva y coordinada. Estos arreglos pueden tomar varias formas: memos de entendimiento, convenios de ayuda mutua, o planos maestros o de agencias individuales. El objetivo final no es escribir un plan, sino estimular una interacción continua entre las partes que pueda resultar en convenios escritos y utilizables. El plan escrito es el resultado y no el objetivo principal del proceso de planificación. Existen cuatro puntos obvios que deben considerarse en cualquier esfuerzo de planificación. Un plan debe:

- Tener un objetivo o serie de objetivos claramente definidos.
- Reflejar lógica y claramente una sucesión sistemática de actividades.
- Asignar tareas y responsabilidades específicas.
- Integrar sus actividades, tareas y responsabilidades de manera que posibilite el logro del objetivo u objetivos a ser alcanzados.

### *Claridad*

¿Es ésta una *estrategia nacional de preparativos para casos de desastre*, o un *plan de urgencia*? Las estrategias nacionales de preparativos para casos de desastre



incluyen labores amplias que evalúan la estructura de todas las instituciones relevantes y sus capacidades. Esta evaluación incluye niveles locales y centrales de gobierno en un intento de estar preparado para casos de desastre en el contexto del *continuo de desastres*. Incorpora la preparación para estos casos dentro de todas las fases de desastre así como dentro de los programas de desarrollo. Tales estrategias incluyen por lo común la mitigación, preparativos, recuperación y rehabilitación para casos de desastre.

Los planes de urgencia para desastres normalmente se concentran en la manera de enfrentar riesgos específicos. Esto no significa que un buen plan de urgencia ignora las necesidades de medidas de mitigación y de recuperación, pero por lo común no le concierne el continuo entero de los desastres, tales como los nexos de rehabilitación y de desarrollo. El énfasis se centra en la manera de enfrentar riesgos particulares (como una inundación) en un período relativamente corto, como podría ser desde una alerta inicial hasta las fases inmediatas de recuperación. Una estrategia nacional efectiva por lo común generará varios planes de urgencia para enfrentar varios desastres específicos.

Los desastres ocurren de maneras distintas y en tiempos distintos. Por ejemplo, algunos países deben enfrentar desastres persistentes de comienzo lento que ocurren casi cada año durante un período de entre tres y cinco años, los cuales afectan a una fracción importante de la población, tales como la hambruna relacionadas con las sequías en el cuerno de África. Otros países enfrentan amenazas crónicas de inicio repentino. Por ejemplo, las inundaciones en

Bangladesh pueden generalmente afectar una parte predecible de la población en un área geográficamente bien definida. Otras naciones, incluyendo a México, pueden sufrir graves consecuencias debidas a desastres naturales que ocurren esporádicamente, esparcidos a lo largo de periodos mucho más largos.

El tipo de planes o estrategias que se requieren depende obviamente de éstas y otras variables. ¿Hasta qué grado estará dispuesto el gobierno de un país, susceptible a ser atacado por desastres, a entregar sus recursos nacionales o la ayuda externa que recibe a una empresa tan amplia? Desde un punto de vista estructural e institucional, sería más adecuado introducir un plan de preparación para casos de desastre en una base incremental? Por ejemplo, el plan puede tratar un problema prevalente, como la sequía, o con todos los tipos de emergencia en un área vulnerable en particular.

### *Estructura institucional*

Un ingrediente esencial en cualquier plan para casos de desastre es el contar con un sistema coordinado de preparación y respuesta ante desastres. No existe una manera estándar de garantizar que la coordinación sea efectiva. Cada diseño dependerá de las tradiciones y estructura gubernamental de cada país. Sin embargo, el plan se deteriorará rápidamente a menos que haya tanto *coordinación horizontal* a nivel de gobierno central y sub-nacionales entre ministerios y agencias especializadas como *coordinación vertical* entre la autoridad central y las autoridades locales. Evite crear organizaciones nuevas para la preparación ante desastres. En lugar de eso, trabaje dentro de los sistemas y estruc-

turas existentes. Debe ponerse énfasis en el fortalecimiento de las instituciones existentes, no a la creación de niveles adicionales de burocracia.

La respuesta a desastres a menudo requiere la autorización de los niveles superiores del gobierno. Para la mayoría de los planes para casos de desastre de países en vías de desarrollo, la aprobación del presidente, primer ministro, o al menos del primer ministro adjunto se convierte en el mecanismo que desata la ejecución de la respuesta. Hay que considerar la relación entre los niveles superiores de gobierno, los niveles ministeriales, y el punto focal funcional de la preparación para casos de desastre.

Un plan efectivo de preparativos para casos de desastre reflejará una respuesta interinstitucional a ocurrencias y alertas de desastres. Estos comités interministeriales, como los que existen en India, deben tener al menos el nivel de Secretaría permanente. Este tipo de comité incluirá a un representante del punto focal designado de la preparación para casos de desastre y dará parte a los funcionarios gubernamentales indicados sobre las cuestiones generales de la preparación y puesta en práctica de la ayuda.

Un punto focal debe ser designado para garantizar una preparación para casos de desastre efectiva y para actuar como mecanismo coordinador para la respuesta ante el desastre. Este punto focal puede convertirse en una agencia especializada o añadirse a una ya existente, tal como la Comisión de Ayuda y Rehabilitación. El punto focal también debe desarrollarse dentro de algún ministerio considerado como esencial para ciertos tipos de desastres. Por ejemplo, el Ministerio de Agricultura puede incluir al

punto focal si la preocupación principal del país tiene que ver con sequías que afectan a la producción agrícola. Por último, un punto focal puede agregarse a una oficina a niveles superiores del gobierno, como ocurre en Jamaica con la oficina del primer Ministro. Es esencial que el punto focal sea enérgico.

*Las responsabilidades deben reflejar la experiencia demostrada*

Es de poca utilidad dar autoridad para poner en práctica un plan de emergencia alimenticia o un programa de trabajo asalariado a un organismo que tenga poco conocimiento del contenido de tal programa. Por lo tanto, si una de las medidas para ayudar a que sobrevivan el inicio de una sequía severa es ampliar las obras públicas de construcción, entonces la responsabilidad de ejecutar tales proyectos debe recaer en el ministerio pertinente.

*Los papeles y las responsabilidades deben estar claramente definidos*

La impresión engendra confusión. Durante el proceso de planificación se verá inevitablemente tentado a efectuar concesiones sobre las responsabilidades de distintas personas con tal de que el proceso avance. Aunque esto es conveniente a corto plazo, demasiadas concesiones prematuras pueden ocasionar que el plan sea impracticable a la larga.

*Los papeles y las responsabilidades deben ser adecuados*

Los planificadores efectivos evitan imponer papeles y responsabilidades a individuos o instituciones que no serán capaces de ejecutarlos en el futuro previsible. Tampoco es razonable asignar

papeles y responsabilidades sin considerar las condiciones sociales y políticas del país o de las regiones relevantes dentro del país. Esto es particularmente importante cuando se trata de las funciones de funcionarios locales e instituciones locales. La exitosa preparación de Botswana se debe parcialmente a la manera en la cual incorpora a los líderes tribales para obtener información sobre necesidades, en lugar de depender de un funcionario el gobierno central que puede estar menos familiarizado con algunas áreas y los requisitos locales de ayuda. La evaluación de vulnerabilidad proporciona un marco general para actualizar la información de manera continua sobre la infraestructura y las condiciones socioeconómicas de áreas expuestas a desastres y las personas en riesgo. Desde una etapa temprana en el proceso de planificación se deberá decidir quién será responsable de actualizar los perfiles de vulnerabilidad y la frecuencia de tales esfuerzos.

### **Sistemas de información**

Los sistemas de detección temprana consisten comúnmente de varios elementos. Pueden surgir en parte de información proveniente de oficinas meteorológicas, de un Ministerio de Salud (como encuestas de nutrición, por ejemplo), o de un Ministerio de Agricultura (como pronósticos de cosechas, por ejemplo). Un criterio primordial para contar con un plan efectivo es el que exista un sistema establecido para garantizar la coordinación de estas distintas fuentes de información. Un comité de información interministerial puede cumplir este propósito. Este tipo de comité debe tener pautas bien definidas, mecanismos y formatos de reportaje,

así como maneras establecidas para presentar los informes. Es esencial que el punto focal de preparación para casos de desastre esté vinculado con este comité. Quizá el punto focal pueda servir como la organización coordinadora de este tipo de comité de información interministerial.

Una complicación adicional es la de la combinación de esta información con fuentes locales de información, la información de *detección temprana* obtenida de aquellos que serán directamente afectados, la cual es altamente relevante pero es a menudo ignorada. Para garantizar que los sistemas de información estén listos, se debe también estimular la creación de sistemas de intercambio de información dentro de cada agencia en condiciones de emergencia, entre organizaciones y entre las organizaciones y el público.

La manera más apropiada de recolectar y dar difusión a información de detección temprana debe ser evaluada cuidadosamente y definirse dentro del plan de preparación para casos de desastres. Es imperativo que los mensajes de alerta temprana sean comprendidos por las personas a quienes van dirigidos.

La actualización de las evaluaciones de vulnerabilidad y el enfoque coordinado de la detección temprana deben comprender todos los aspectos típicos que se exigen de cualquier sistema de monitoreo. Esto incluye cambios en los patrones de los desastres que amenazan, el número de personas en riesgo, y las preparaciones para respuesta. El monitoreo debe incluir un proceso de evaluación global del grado de preparación para desastres en el cual los aspectos físicos del plan sean revisados en todos

los niveles del sistema (como las instalaciones de almacenamiento y las flotillas de transporte, por ejemplo) para garantizar que cuando el desastre ocurra, todo lo que el plan da por sentado esté en su lugar. El monitoreo también debe incluir un procedimiento de evaluación posterior al desastre. La intención de esto es garantizar que la ejecución del plan sea eficiente, y que la ayuda oportuna y adecuada será distribuida entre los beneficiarios designados.

Los estudios especializados, como estudios de capacidad de transporte, revelarán el tipo de información y las cuestiones que deben incorporarse a los sistemas de detección temprana, las evaluaciones de vulnerabilidad y las evaluaciones de los recursos requeridos para implementar el plan de preparación para casos de desastre.

### **Bases de recursos**

Los requisitos para enfrentar las necesidades que el desastre crea ,dependerán del tipo de desastres que el plan considere. Tales necesidades deben hacerse explícitas, y deben cubrir todos los aspectos de socorro del desastre y de la ejecución de la recuperación. Deben establecerse arreglos específicos mediante los cuales cada parte, por escrito, pueda aprovisionarse de los bienes y servicios requeridos. Los aspectos críticos incluyen arreglos especiales internos para la adquisición y distribución de fondos, políticas y acuerdos para el uso de equipo y servicios ajenos; y estrategias para financiamiento de emergencias.

Cuando se evalúan los recursos requeridos para un plan de preparativos para casos de desastre, es necesario considerar los siguientes elementos.

#### *Fondos para socorro en casos de desastre*

Es importante establecer un fondo de urgencia para emergencias. Hay ocasiones en las que se necesitan artículos básicos que no se pueden almacenar fácilmente, como medicinas, o artículos que no se pudieron anticipar, tales como combustibles alternativos. Un fondo especial de reserva debe considerarse en el plan de preparación para casos de desastre.

#### *Fondos para preparativos en caso de desastres*

Hay que solicitar fondos para llevar a cabo las actividades del proceso de planificación incluyendo estudios especiales, campañas de concientización pública, y entrenamiento. También se debe buscar fondos para garantizar que las partes del plan funcionen adecuadamente.

#### *Mecanismos para la coordinación de auxilio*

Se debe establecer los medios para asegurar una respuesta coordinada, útil y oportuna por parte de la comunidad internacional, en caso de que se necesite dicha ayuda. Este mecanismo no sólo debe incorporar las ideas de los donadores bilaterales sobre cómo ayudar, sino que también debe considerar la ayuda que los organismos no gubernamentales pudiesen aportar al mecanismo de coordinación.

#### *Almacenamiento de reservas*

Hay que considerar los tipos y las cantidades de materiales que puedan necesitarse; la posibilidad de almacenarlas y donde hacerlo. Esta no es una tarea fácil. En países particularmente propensos

a que ocurran desastres, la pobreza hace que gran parte de estos segmentos de la sociedad sean vulnerables a desastres, hace que el almacenar grandes cantidades de materiales de socorro sea un lujo. Sin embargo, los donadores siempre están dispuestos a hacer contribuciones a varios tipos de *programas de almacenamiento*, tales como reservas de alimentos de seguridad.

### **Sistemas de alerta**

Se debe suponer que el funcionamiento de los sistemas de comunicación tales como los teléfonos y el servicio de télex, pueden no estar disponibles al ocurrir un desastre mayor. Se debe comenzar a planear un sistema de alerta alrededor de esa suposición. Hay que considerar que tipo de equipo de comunicaciones se necesitará y será confiable si las líneas de transmisión de energía y las estaciones receptoras han sido destruidas. Los planes de preparación deben incluir provisiones de acceso a sistemas de comunicación alternativos entre las redes de comunicación de policía, del ejército y del gobierno.

Muy a menudo aquellos a quienes están dirigidos los sistemas de alerta para casos de desastre no creen en las advertencias. Esto puede deberse a la inclinación humana a ignorar lo que es inconveniente en ese momento. También refleja un mal entendimiento general de los que la alerta significa, o frustración al recibir una falsa alarma más. Los planificadores de alertas efectivas toman en cuenta la percepción del público de las alertas, el entrenamiento relacionado con la forma adecuada de actuar en caso de alerta, así como las condiciones, actitudes y experiencias locales.

Siempre que sea posible, la comunidad internacional debe recibir aviso previo sobre amenazas que puedan convertirse más tarde en peticiones de ayuda internacional. Los procedimientos para este tipo de alerta deben estar contenidos en el plan de preparación en caso de desastre.

### **Mecanismos de respuesta**

Existe un gran número de respuestas que deben ser consideradas. Cada respuesta depende de la naturaleza de la amenaza. Una categorización más explícita de las respuestas ante una variedad de amenazas es la siguiente:

- Procedimientos de evacuación.
- Búsqueda y rescate.
- Seguridad de áreas afectadas.
- Equipos de evaluación.
- Activación de instalaciones especiales (tales como instalaciones hospitalarias de emergencia).
- Activación de sistemas de distribución.
- Preparación de centros de recepción de emergencias médicas y de refugio.
- Activación de programas de emergencia para aeropuertos, puertos marítimos y transporte terrestre.

Una vez que se disponga de un plan de preparativos para casos de desastre efectivo, estos mecanismos de respuesta deben ser conocidos por los beneficiados potenciales y por aquellos con la responsabilidad de ejecutar dichas medidas.

## **Educación y entrenamiento del público**

Uno de los aspectos que debe enfatizar el plan de preparativos para casos de desastre es el anticipar los requisitos para una operación de socorro y las maneras más efectivas de satisfacer dichos requerimientos. El proceso de planificación sólo será efectivo si los beneficiarios finales saben qué hacer en caso de desastre y qué deben esperar. Debido a esta razón, una parte esencial de cualquier plan de preparativos para casos de desastre debe ser la educación de aquellos que pueden verse amenazados por desastres. Tal educación puede realizarse de alguno de los siguientes modos.

### *Educación pública en escuelas*

Los programas de estudio típicos para niños y adolescentes deben incluir información sobre lo que debe hacerse en caso de amenaza u ocurrencia de desastres.

### *Cursos especializados de entrenamiento*

Los talleres deben estar diseñados para un público adulto, ya sea específicamente o como complemento de programas ya iniciados, tales como campañas de la alfabetización o de entrenamientos en cooperativas.

### *Programas de extensión*

Los trabajadores comunitarios deben estar entrenados para proveer la información relevante.

### *Información pública*

Aunque la televisión, radio, y los materiales impresos nunca reemplazarán el

impacto de la enseñanza directa, los mensajes bien diseñados y difundidos pueden ser un complemento útil al proceso global.

Al establecer entrenamiento educativo hay que recordar que la educación es a menudo un proceso de doble sentido en el campo de los preparativos para casos de desastre. Por ejemplo, si un grupo no entiende bien la serie de alertas de un plan de preparación para tormentas tropicales puede ser un indicio de que el proceso de advertencia debe ser rediseñado.

El entrenamiento de aquellos que ejecutarán partes del plan de preparativos para casos de desastre es esencial. Los responsables de emitir mensajes de alerta deben estar entrenados, así como aquellos que tendrán funciones directas de socorro. El entrenamiento no puede ser un evento que ocurre una sola vez. Los cursos de repaso son esenciales. Siempre que se pueda, el entrenamiento debe ser un proceso activo. Deben llevarse a cabo prácticas reales, tales como simulacros de evacuación.

Un plan de preparación para casos de desastre efectivo también debe dar guías prácticas sobre sus diversas partes, tales como la organización de campamentos de recepción y refugios de socorro. Estas guías deben ser el texto *básico* para las prácticas de entrenamiento asociadas.

### *Simulacros*

Al igual que en la mayoría de los ensayos, los simulacros de los preparativos para casos de desastre no pueden reproducir la dinámica y el caos de una operación de socorro para desastres.

Sin embargo, esto no es excusa válida para evitar ensayar el plan de preparativos para casos de desastre. Los ensayos refuerzan puntos mencionados en otros programas de entrenamiento y ayudan a probar el funcionamiento del sistema en su totalidad. Los simulacros revelan omisiones y deficiencias que de otra manera podrían pasarse por alto.

Los simulacros deben llevarse a cabo a nivel de sistema y deben ser tomados en serio. A nivel de sistema significa que

todos los componentes que se verían comprometidos en caso de un desastre real, desde autoridades centrales a autoridades locales, deben ser ensayados. Debe anticipar que el cinismo y la indiferencia pueden hacer que el simulacro funcione lentamente. Usted debe perseverar, ya que es lo más cercano que estará cualquiera de saber si el plan es efectivo, hasta que el desastre ocurra. Los simulacros son la única manera de mantener los planes al día, especialmente durante períodos prolongados sin que ocurran desastres.