



**AUGE, CAÍDA y LEVANTADA  
de FELIPE PINILLO,  
MECÁNICO y SOLDADOR  
O**

**Yo voy a correr el riesgo**

*Gustavo Wilches-Chaux*

**LA RED**



1998

**Con la colaboración de:** Linda Zilbert  
Fernando Ramírez  
Nora Sequeira  
Allan Lavell  
Omar Darío Cardona  
Andrew Maskrey  
Elizabeth Mansilla  
Ricardo Mena  
Rodrigo Barreto  
Patricio León  
Eduardo Franco  
Miguel Saravia  
Jane Mocellin

Derechos Editoriales © LA RED

1998 LA RED: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

1998 ITDG: Intermediate Technology Development Group.

**Diseño e ilustraciones:** Pochi Marambio

**Diagramación:** Víctor Mendívil

**Impresión:** Editorial e Imprenta DELTA S.C. Quito-Ecuador

Primera edición: enero 1998

Se agradece el apoyo financiero de la Cooperación Italiana para la publicación de este libro.



# CONTENIDO

## Presentación

Andrew Maskrey 5

## Prefacio

GUSTAVO Wilches-Chaux 9

## Introducción

*De la atención de las emergencias a la gestión del riesgo:  
una nueva visión sobre los desastres* 11

## Parte I

**Conceptos básicos para entender qué hay detrás de los riesgos y los desastres** 21

Los desastres son la manifestación de riesgos no manejados 27

¿Qué es una amenaza? 32

¿Qué es la vulnerabilidad? 41

¿Qué es un riesgo? 53

## Parte II

**Principales obstáculos y problemas que se deben superar en la gestión del riesgo** 61

La organización institucional para la gestión de los desastres (¿riesgos?) 64

Un sistema y sus partes 69

Cómo me ves y cómo soy / cómo te veo y cómo eres,  
cómo me veo y cómo soy / cómo te ves y cómo eres 82

Lo local como escenario de encuentro 90

Yo participo, tú participas ... 92



### **Parte III**

<b>Los desastres y el desarrollo</b>	<b>95</b>
Relaciones entre desastres y desarrollo	97
El impacto económico de los desastres	105
El impacto político de los desastres	108
El impacto psicológico y cultural de los desastres	110

### **Parte IV**

<b>De la gestión del riesgo a la gestión de la sostenibilidad</b>	<b>113</b>
La gestión del riesgo: el camino hacia el desarrollo sostenible	116
Negociación de conflictos y gestión del riesgo	118
De la vulnerabilidad global a la sostenibilidad global	119
La consolidación y el fortalecimiento de los actores locales	127

### **Parte V**

<b>Herramientas teóricas y prácticas para la gestión del riesgo</b>	<b>139</b>
¿Qué son la prevención y la mitigación de riesgos?	142
El plan de gestión del riesgo: resultado de un proceso de concertación, decisión y planificación	150



# PRESENTACIÓN

*La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina: LA RED tiene el orgullo de presentar el primer volumen de la Guía de LA RED para la Gestión Local del Riesgo en América Latina también conocida como **Auge, Caída y Levantada de Felipe Pinillo, Mecánico y Soldador o Yo voy a correr el riesgo.***

*El año 1994 fue uno de los períodos más agitados en la vida corta, pero hasta ahora productiva, de LA RED. En el transcurso del año, se matizó un trabajo intenso de investigación comparativa, estructurada alrededor de un conjunto de proyectos, con un torrente de talleres, seminarios, presentaciones públicas y publicaciones que empezaron con el Seminario Internacional sobre Sociedad y Prevención de Desastres organizado con COMECSO en México en febrero y que no terminaron hasta vísperas de Navidad. Justamente en marzo de ese año, luego de la participación de LA RED en la Conferencia Interamericana sobre Reducción de Desastres, en Cartagena de Indias, Colombia, además de su propia IV Reunión General que se realizó en una playa de la Boquilla, Cartagena, se firmó una carta de intención con la Cooperación Técnica Italiana y la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia, representada por su entonces director y miembro de LA RED, Omar Darío Cardona, para la elaboración de materiales de capacitación para los actores involucrados en la Gestión Local del Riesgo en América Latina. Dicha carta dio pie a un largo proceso de trabajo colectivo que ahora rinde sus frutos con la edición de La Guía de LA RED.*

*En diciembre de ese mismo 1994 se llevó a cabo un primer taller en Lima, Perú para definir los parámetros del trabajo con la Cooperación Técnica Italiana, con la participación de Eduardo Franco, Andrew Maskrey, Miguel Saravia y Ana Bravo (ITDG - Perú); Rodrigo Barretto (CIUDAD - Ecuador); Fernando Ramírez (ECONOMETRIA - Colombia); Ricardo Mena (DHA - Ecuador); Elizabeth Mansilla (COMECSO - México) y Patricio León (CEPROD - Honduras). Se definió que los materiales debieran poner más énfasis en la gestión del riesgo que en el manejo de los desastres, en los desastres de pequeña y mediana escala que afectan a todos los países de la región todos los años que en las catástrofes grandes pero eventuales y debieran estar dirigidos a los actores locales de las municipalidades, comités locales, ONGs y otros que son los que están en la línea de fuego de la gestión del riesgo, en vez de dirigirse a funcionarios nacionales e internacionales. Desde ese primer taller se buscó hacer un deslinde claro con la mayoría de los materiales de capacitación que existían en desastres en la región que privilegiaban las tareas de respuesta y de preparativos. Por otro lado se concebía la producción de los materiales como una oportunidad de volcar el enfoque de LA RED hacia actores que hasta el momento no habían sido atendidos por la publicación de los libros y la revista Desastres & Sociedad.*



La primera versión de la Guía de LA RED fue redactada por Elizabeth Mansilla y fue presentada y discutida en un segundo taller que se llevó a cabo en Quito, Ecuador en mayo de 1995, con la presencia de Eduardo Franco, Andrew Maskrey y Miguel Saravia; Rodrigo Barretto; Ricardo Mena; Elizabeth Mansilla además de Nora Sequeira (Secretaría General de FLACSO), Manuel Arguello (Segunda Vicepresidencia de la República, Costa Rica) y Omar Darío Cardona (ex director de la DNPAD, Colombia), Gustavo Wilches-Chaux (en ese momento Director Ejecutivo de la Corporación NASA KIWE del Cauca y Huila), el Cnel. Federico Hernández (Ecuador), Alfonso Guacho (Defensa Civil - Ecuador) y del entonces Jefe de la Defensa Civil ecuatoriana, Gral. Laercio Almeida. Luego de su discusión en el taller, esta primera Guía fue puesta a consulta para una primera validación con un conjunto de personas y organizaciones de países de la Región Andina, América Central y México. Luego de la incorporación de las contribuciones de estas consultas, además de numerosos estudios de caso de la región, se realizó un tercer taller en Quito en noviembre de 1995, con la presencia de Eduardo Franco, Elizabeth Mansilla, Allan Lavell (Secretaría General de FLACSO, Costa Rica) Omar Darío Cardona y Ricardo Mena. En esta reunión se decidió encargar la redacción de la versión "final" de la Guía a Gustavo Wilches-Chaux, abogado, desastrólogo, miembro fundador de LA RED y uno de los mejores comunicadores sociales de América Latina.

Si en ese momento se hubiera terminado y publicado la Guía la historia sería otra y no sería necesario escribir un prólogo tan largo y enredado como éste. Felizmente para nosotros (y para la Guía) la estructura de red de LA RED nos protegió de la linealidad y de la previsibilidad y nos permitió aprovechar e incorporar al proceso un conjunto de caprichos del azar y sorpresas del destino. De hecho, para llegar a describir la redacción "final" de la Guía hay que dar un salto lateral en el tiempo y contar una historia paralela que en un momento determinado cruzaría su camino con la historia de la Guía.

Hacia fines de 1994, ITDG-Perú, junto con la recientemente formada RED San Martín y con el financiamiento de DFID (Reino Unido), ECHO (UE) e INDECI (Perú), había iniciado un proceso de intervención en la región San Martín de la amazonía peruana, que incluía el levantamiento de diagnósticos participativos de riesgo, la capacitación de los comités locales de Defensa Civil y la preparación de Planes Municipales de gestión del riesgo. A lo largo de 1995 y hasta mediados de 1996 se trabajaron los diagnósticos de riesgo en las 77 Municipalidades que conforman la región para luego dar inicio al proceso de capacitación. Aun Gustavo Wilches-Chaux no había culminado la redacción de la versión "final" de la Guía, cuando se realizó un taller en Lima en junio de 1996 con Juvenal Medina y Linda Zilbert (ITDG - Perú), Andrew Maskrey, Fernando Ramírez, Allan Lavell y la participación de Juan Arce y Rocío Lanao (ATINCHIK - Perú) en el cual se decidió desarrollar un conjunto de Módulos para la Capacitación en base a la Guía inicial, que permitirían, en un primer momento, capacitar a un grupo de capacitadores en la región San Martín, para que éstos a su vez transfirieran los contenidos a los comités locales en cada Municipalidad. Los Módulos fueron desarrollados bajo la coordinación de Linda Zilbert y luego de la realización de dos talleres para capacitadores en la ciudad de Tarapoto, en agosto de 1996 y enero de 1997, los módulos fueron aplicados progresivamente con gran éxito y aceptación en todas las provincias de la región.



A principios de 1997, LA RED dio inicio a un nuevo gran proyecto orientado a fortalecer las estructuras locales de gestión del riesgo en un conjunto de países que incluye México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador y Perú con el apoyo financiero de DFID (Reino Unido), proyecto que fue ampliado posteriormente al incluir a Bolivia y Paraguay con el apoyo de RHUDO-USAID. Dado el éxito del proceso de capacitación en San Martín, Perú, y para crear un instrumento a la altura de los nuevos retos regionales de LA RED, se decidió formalmente fusionar la Guía de LA RED con los Módulos de ITDG para crear un sólo producto: una Guía de LA RED para la Gestión Local del Riesgo en América Latina que constará del presente texto además de siete Módulos para la Capacitación (que se publicarán en una fecha posterior). En un Taller realizado en enero de 1997 con la participación de Gustavo Wilches-Chaux, Fernando Ramírez, Allan Lavell, Linda Zilbert y Nora Sequeira se planificó el desarrollo en paralelo de los Módulos con la culminación de la redacción de la Guía (que felizmente se había retrasado por razones administrativas y financieras). Luego de una última revisión en agosto de 1997 en la cual participaron Fernando Ramírez, Allan Lavell, Linda Zilbert, Juvenal Medina, Luis Gamarra (ITDG - Perú), Andrew Maskrey y Nora Sequeira, además de una lectura detallada de Omar Darío Cardona y mientras que el Dr. Wilches-Chaux hacía campaña para ser elegido como Alcalde de Popayán, Colombia, se culminó por fin el trabajo de investigación, redacción, corrección y diseño para luego proceder a la edición e impresión que se ha realizado en Quito, Ecuador.

Después de narrar la historia de su propio **auge, caída y levantada** vale decir que la Guía no es un "Manual" para enseñar paso a paso cómo hacer la gestión del riesgo a nivel local. Los riesgos locales y los contextos ecológicos y humanos en los cuales éstos se configuran en América Latina son tan heterogéneos y complejos que cualquier "manual" inevitablemente chocaría contra especificidades y culturas locales con recetas que inmediatamente resultan absurdas. Por otro lado, no es y nunca ha sido propósito de LA RED imponer una "doctrina" de gestión del riesgo que tiene que seguirse a la letra sino "desinventar" los enfoques e ideas preconcebidas a través de procesos de autocuestionamiento y reflexión. Con la publicación de la presente Guía queremos abrir ventanas para imaginar y crear **nuevos paradigmas de gestión del riesgo** en los escenarios locales: paradigmas que deben reflejar la complejidad y diversidad de las tierras desde donde brotan. De esta manera, a la vez que contar el final de una historia empezamos a tejer los primeros hilos de otra, en la cual la Guía sale de nuestras manos y mediante talleres y pláticas, lecturas y sueños, saltos y sobresaltos empieza a internarse en las selvas y desiertos, ciudades y pueblos, municipios y sistemas, bares y cantinas, parques y playas de América Latina.

En este prólogo naturalmente no puede faltar una sección de agradecimientos a las personas e instituciones que hicieron posible la edición de la Guía. Tal vez de todos los proyectos de LA RED éste ha sido el que ha convocado la participación de más gente. Hasta donde es posible, y hasta donde da la memoria, hemos intentado mencionar a todas las personas que en distintos momentos han participado del proceso de elaboración de la Guía. Si por error involuntario hemos omitido alguno quisiéramos pedir muy sinceramente sus disculpas. Lamentablemente sería imposible enumerar a todos los que, por ejemplo, la comentaron en diversos países durante su validación (funcionarios de sistemas, dirigentes,



investigadores). Todos ellos saben que tienen nuestro agradecimiento. Pero, detrás de cualquier proyecto de investigación, capacitación o de aplicación hay otras acciones igualmente imprescindibles que se realizan. Ricardo Mena (DHA - Ecuador) se encargó, desde el principio hasta el final del Proyecto, de mantener las relaciones con la Cooperación Técnica Italiana y del manejo administrativo y financiero del Proyecto. Asimismo, Linda Zilbert (ITDG - Perú) se encargó de la coordinación del proceso de elaboración de los Módulos de Capacitación e Ivonne Chiroque colaboró en la corrección de los textos. Agradecimiento también a nuestros auspiciadores: en particular a la Cooperación Técnica Italiana, también a DFID (Reino Unido), ECHO y todas las instituciones de LA RED y a las organizaciones locales que contribuyeron con recursos humanos, materiales y financieros para determinados aspectos del proyecto.

Buen provecho con la Guía.

Andrew Maskrey  
LA RED, diciembre de 1997.





Felipe Pinillo no es un personaje imaginario: hoy, cuando se publica la primera edición de la Guía, ya es real. Existe en la mente de todos cuantos han leído y revisado los borradores de este texto, que pretende convertir la "gestión del riesgo" en un concepto cotidiano y "normal" para quienes se ocupan, en una u otra forma, del tema del desarrollo.

Asimismo, esperamos que a medida que esta Guía vaya llegando a cada vez más personas, la historia del "Auge, Caída y Levantada de Felipe Pinillo, Mecánico y Soldador", logre ir conquistando cada vez mejores lugares en el "banco de chismes" de las comunidades urbanas y rurales, cuyos líderes y miembros (de todas las condiciones y de todas las edades) siempre estuvieron en nuestra mira mientras la redactábamos.

El texto constituye una introducción al tema de la "gestión del riesgo", conjunto de procesos que podrían resumirse también como "gestión de la sostenibilidad", dependiendo de que se miren desde la óptica de los desastres - o más bien: de los riesgos - o desde la óptica del desarrollo. En últimas, ambas "gestiones" apuntan hacia un mismo fin. No viene al caso justificar en estos párrafos esa afirmación, pues ese es, precisamente, uno de los objetivos que persigue la Guía.

A través de los trece "actos" que conforman la historia de Felipe Pinillo, vamos a recorrer los ingredientes básicos que subyacen tras los conceptos de "riesgo" y de "desastre", para entender por qué no podemos hablar válidamente de "desastres naturales" sino de fenómenos sociales o "socialmente construidos", de los cuales no podemos continuar culpando impunemente ni a la naturaleza ni a Dios.

Vamos a penetrar en el análisis de los obstáculos que, en la vida real, dificultan la gestión del riesgo, no para desanimarnos, sino para encontrar la manera de superarlos a partir de las particularidades de cada país o región.

Exploraremos las razones por las cuales el desarrollo, tal y como ha sido entendido, en lugar de contribuir a la felicidad humana, constituye el principal factor de "insostenibilidad" en las relaciones entre las comunidades y su entorno vital. Y, en consecuencia, vamos a proponer diferentes caminos para convertir la gestión del riesgo en columna vertebral de la búsqueda y gestión de la sostenibilidad.

Por último, sugeriremos algunas herramientas teóricas y prácticas de utilidad para quienes, obligados por las circunstancias o por profesión o vocación, decidan "correr el riesgo" de mirar con nuevos ojos las relaciones entre la naturaleza, el desarrollo, el poder local y la comunidad.

Esta Guía recopila y cohesiona, o más aún: fusiona, los trabajos teóricos (surgidos tanto de la investigación académica como de la sistematización y reflexión sobre experiencias prácticas) de gran parte de los miembros - hombres y mujeres - de LA RED. Por razones obvias no ha sido posible hacer mención expresa de cada autor o investigador en todos y cada uno de los casos y momentos en los cuales una

*afirmación de La Guía se basa directamente o ha sido inspirada en sus conceptos, pero (sin que ello quiera decir que el autor de estas líneas quiera evadir la responsabilidad que le correspondería de manera exclusiva en caso de error), la presencia y la experiencia de todos los miembros de LA RED se pueden palpar en cada párrafo. Quizás lo más valioso de Felipe Pinillo es que recoge el pensamiento de muchas personas en una sola identidad. Cada usuario de La Guía tiene el reto de redimensionar esa identidad a la luz de nuestra múltiple diversidad latinoamericana.*

*Para mí, personalmente, la tarea de traducir el pensamiento de LA RED a un lenguaje comprensible y ameno, pero no por ello menos riguroso desde el punto de vista conceptual, ha sido no solamente un reto enorme, sino un ejercicio divertido de creatividad, por lo cual quedo en deuda con quienes tuvieron la generosidad de asignarme esa tarea. La Guía ha sido sometida a una delicada revisión por parte de varios miembros de LA RED, con el fin de garantizar su coherencia interna y, repito, su rigor conceptual. Espero que en el lector quede también la sensación de que la seriedad no es necesariamente sinónimo de acartonamiento y de solemnidad, y de que la ciencia y la técnica pueden ser también pretextos y espacios para la alegría de vivir, de la cual forma parte la alegría de aprender.*

Gustavo Wilches-Chaux  
Popayán, diciembre de 1997





The background of the entire page is a black and white, high-contrast image of ancient Egyptian masks. The masks are arranged in a grid-like pattern, with two rows of two masks each. The masks have large, almond-shaped eyes, prominent noses, and full lips. They are set against a dark, textured background that resembles stone or wood. The overall effect is a sense of historical depth and gravity.

## INTRODUCCIÓN

DE LA ATENCIÓN DE LAS EMERGENCIAS  
A LA GESTIÓN DEL RIESGO:

UNA NUEVA VISIÓN SOBRE LOS DESASTRES



**El año de 1992 un terremoto** de regular fuerza o magnitud derrumbó la casa de Felipe Pinillo. Varios miembros de su familia quedaron atrapados y malheridos bajo los escombros, y Felipe Pinillo perdió el patrimonio económico que había forjado luego de muchos años de arduo trabajo como mecánico y soldador. En conclusión, desde todo punto de vista, ese terremoto constituyó para Felipe Pinillo un verdadero desastre.

Hasta hace algunos pocos años, el análisis de dicho desastre habría correspondido casi única y exclusivamente a los organismos de socorro que acudieron a rescatar de las ruinas a los parientes de Felipe Pinillo y que luego se encargaron de suministrarles los primeros auxilios y de ofrecerles atención médica, albergue y sustento provisionales, mientras lograban retornar a la "normalidad". Es decir, a instituciones como la Cruz Roja, los Bomberos y la Defensa Civil. O a las Fuerzas Militares y a la Policía, encargadas de prevenir disturbios y saqueos en la zona de desastre.

Posiblemente la compañía de seguros también habría hecho una evaluación de las pérdidas sufridas, en el dudoso caso que Felipe Pinillo hubiera tenido aseguradas su casa y su taller. Algunos ingenieros civiles se habrían interesado en analizar las razones estructurales por las cuales la edificación de Felipe Pinillo no pudo aguantar el sacudón, y los sismólogos (los científicos que estudian los terremotos), habrían confirmado que el temblor tuvo su origen en el movimiento repentino de una falla geológica activa.

Las tías ancianas de Felipe Pinillo que se quedaron a vivir en el campo, habrían sentenciado, por su parte, que el terremoto era un "castigo de Dios" y que el derrumbe de la casa era una llamada de atención por las "costumbres disolutas" que habían adoptado los jóvenes de la ciudad.

Con ayuda de las instituciones encargadas de la reconstrucción de la zona afectada por el terremoto, Felipe Pinillo obtuvo un crédito "blando" (intereses bajos y plazos largos para pagar) que le permitió recuperar su fuente de trabajo y su vivienda. Y así, poco a poco, el recuerdo del terremoto se fue perdiendo entre las brumas del pasado. Menos para los organismos de socorro que fueron mejorando sus equipos y sus técnicas para búsqueda y rescate de víctimas de desastres y, en general, para atención de emergencias. Y para las compañías de seguros, que incrementaron el valor de sus pólizas "contra terremoto".

Se pensaba que así, el peligro de un nuevo desastre quedaba conjurado.





Normalmente, cuando se habla de desastres, o más bien, de desastres naturales, se piensa en terremotos, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones, avalanchas o deslizamientos. Como también pensamos en desastres ante eventos de origen humano, como la explosión nuclear de Chernobyl o la fuga de gases tóxicos en una fábrica de Bophal en la India.

Sin embargo, un poco más de reflexión cuidadosa nos lleva a pensar no en estos fenómenos en abstracto, sino en ciudades destruidas por terremotos o huracanes, en cosechas arruinadas por inundaciones, en pueblos sepultados por avalanchas y deslizamientos, y en comunidades afecta-

das por erupciones volcánicas o por "accidentes tecnológicos" como los arriba mencionados. Hemos dado un paso adelante al comprender que un desastre no es en sí un fenómeno de la naturaleza o de origen humano, sino los efectos nocivos que esos fenómenos producen sobre una comunidad determinada.

Asimismo, si cuando en el colegio les preguntan a los niños en qué trabaja el papá de cada uno y algún niño contesta que su papá trabaja en desastres, todos se van a imaginar a un bombero apagando un incendio o a un socorrista bajando una camilla desde un helicóptero. Lo cual resulta cierto: uno y otro, el socorrista y el bombero, trabajan en desastres.



Sin embargo, si Juanito afirma que su papá trabaja en *desastres*, y cuando le piden describir en detalle cómo es ese trabajo, Juanito cuenta que su papá es el funcionario de la Alcaldía Municipal encargado de preparar las normas que determinan qué uso se le puede dar al suelo en cada zona del municipio (o sea: qué se puede hacer y qué no se debe hacer en cada sitio), seguramente los compañeritos se van a burlar o lo van a acusar de mentiroso. Juanito, todo colorado de la pena, deberá explicar que él le ha oído decir a su papá que su trabajo es la *prevención de desastres*, porque si cada lugar del municipio se destina solamente a aquellos usos que no colocan a la gente en situaciones de riesgo, se reducirán las posibilidades de que ocurra un desastre. Contará, por ejemplo, que su papá lo llevó a conocer una cancha de fútbol en un sitio cerca a la orilla del río, en el cual está prohibido construir viviendas debido a las inundaciones que se presentan cada cierto tiempo. *Mi papá me ha explicado, dirá Juanito, que cuando se produce una inundación grande, por ahí cada diez años, hay que remover el barro de la cancha y reponer el prado, pero que no se producen daños tan grandes como si allí hubiera gente viviendo. Mejor dicho, se evita un desastre.*



1 Término traducido del inglés "disaster management".

2 Wijkman, Anders y Lloyd, Timberlake (1985) Desastres naturales: ¿Fuerza mayor u obra del hombre? Earthscan.

Juanito, sin saberlo, y a pesar de las burlas de sus compañeros de curso, representa una nueva visión sobre los denominados *desastres*, que ha venido adquiriendo fuerza en los últimos años.

Si bien la llamada *atención de la emergencia* (es decir, todas las acciones que hay que adelantar inmediatamente después de que se presente un fenómeno capaz de desencadenar un desastre y a veces inmediatamente antes, como por ejemplo la búsqueda y rescate de heridos y la atención médica durante las primeras horas después de ocurrido un terremoto), sigue siendo un eslabón esencial en la cadena del llamado *manejo de desastres*<sup>1</sup>, hoy entendemos que el desastre es el momento en el cual se hacen evidentes unas condiciones "no sostenibles" o de *desequilibrio* en la relación entre una comunidad humana y el ambiente que ésta ocupa, y que éste va mucho más allá -hacia adelante y hacia atrás- que el momento mismo de la emergencia.

Por eso oímos decir hoy, con alguna frecuencia, que los desastres son el resultado de *problemas no resueltos del desarrollo*<sup>2</sup>, lo cual significa que en nuestro afán por conquistar el medio ambiente para satisfacer nuestras necesidades, los seres humanos hemos ido desestabilizando nuestra relación con la naturaleza y sus fenómenos y hemos ido generando condiciones en las cuales los fenómenos de la naturaleza (y algunas actividades humanas) se convierten en eventos peligrosos o amenazas contra nuestras propias comunidades, al igual que los seres humanos nos volvemos perjudiciales para la naturaleza y sus ecosistemas.

Se han forjado distintos términos para describir el trabajo de los *desastrólogos*, es decir, de los que estudian los desastres y trabajan para prevenirlos o para ayudar a remediar sus consecuencias.

El término **PREVENCIÓN DE DESASTRES** en sentido general, denota claramente las acciones tendientes a evitar que los desastres se produzcan.

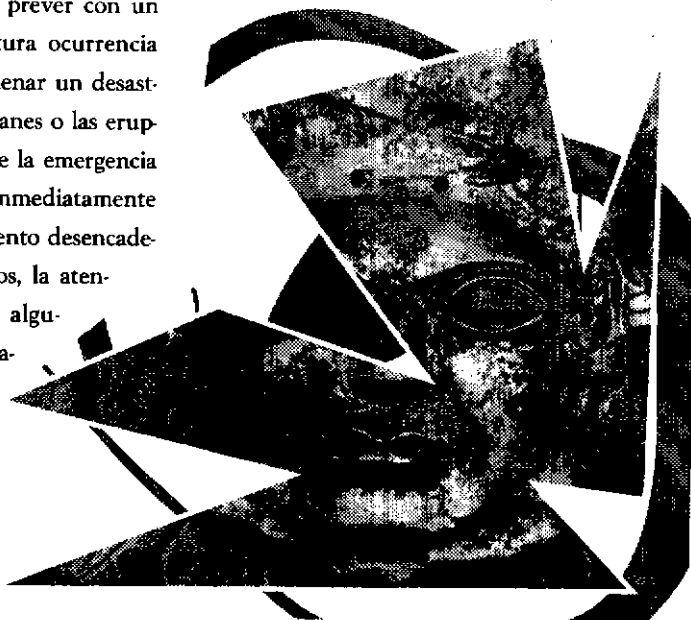
El término **PREPARACIÓN PARA DESASTRES** hace referencia a las actividades que tienen por objeto alistar a la sociedad y a sus instituciones para responder adecuadamente ante la eventualidad de que se presente un fenómeno capaz de desencadenar un desastre.

El término **ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA**, como ya dijimos, comprende la movilización social e institucional necesaria para salvar vidas y bienes una vez que el fenómeno ya se ha presentado, y para dar los primeros pasos hacia la recuperación de la comunidad después del desastre. Cuando es posible prever con un cierto nivel de exactitud la futura ocurrencia de un evento capaz de desencadenar un desastre (como en el caso de los huracanes o las erupciones volcánicas), la atención de la emergencia comienza en los días u horas inmediatamente anteriores a la ocurrencia del evento desencadenante, es decir, que en esos casos, la atención de la emergencia incluiría algunas acciones inmediatas de preparación para el desastre.

Ejemplo de esto sería la colocación de refuerzos en las ventanas de las casas cuando se espera el paso inminente de un huracán

o la dotación con agua, alimentos, lámparas, etc., de los refugios de emergencia, cuando se espera la llegada de un ciclón. O también, la evacuación de una comunidad de una zona que pueda resultar afectada por una erupción volcánica en las próximas horas. Zona que en condiciones "normales" la comunidad no abandonaría voluntariamente a pesar de ser conscientes del riesgo, pero de la cual, ante una "alerta roja" que anuncia la inminencia de una gran erupción, la comunidad acepta ser evacuada.

Los términos **RECUPERACIÓN** y **RECONSTRUCCIÓN** comprenden todos los planes y programas tendientes a devolver a las comunidades afectadas a una situación de "normalidad" parecida a la que existía antes de ocurrir el desastre o, de ser posible, a una situación "mejor" a la existente antes del desastre, en términos de calidad de vida de los habitantes y de estabilidad en las relaciones entre las comunidades y su entorno.





El llamado MANEJO DE DESASTRES comprende todas las actividades anteriormente descritas, desde la prevención hasta la reconstrucción, pasando por la preparación y la atención a las emergencias. Esas acciones no necesariamente corresponden a unas etapas lineales y sucesivas, y de límites fijos en el espacio y en el tiempo, sino a procesos dinámicos y complejos, como son los desastres, cada uno con características propias y particulares, que determinan que no existan dos desastres exactamente iguales.

Todos los términos anteriormente mencionados están, sin embargo, centrados en el concepto de desastre. Aquí, con base en las experiencias e investigaciones de LA RED en los últimos años, vamos a proponer una óptica alternativa para aproximarnos a esos fenómenos: no queremos hablar de manejo de desastres sino de GESTIÓN DEL RIESGO.

¿Cuál es la diferencia? ¿Se tratará simplemente de introducir nuevos términos para describir los mismos hechos, con el mero ánimo de ser originales?

No. La diferencia radica en que cuando hablamos de desastres, nos estamos refiriendo a sucesos y procesos ya

ocurridos, sobre los cuales la intervención posible es básicamente curativa y que de una u otra manera resultan "excepcionales" frente al curso normal de la vida de una comunidad, así las condiciones necesarias para que éstos se produzcan estén íntimamente trenzadas con las características de esa comunidad y de su entorno natural y cultural.

En cambio cuando hablamos de gestión del riesgo, tal y como la entenderemos a lo largo de este texto, estamos hablando de la capacidad de la comunidad para transformar precisamente esas condiciones causales antes de que ocurra un desastre. Los riesgos, lo veremos más adelante, surgen de la confluencia en una misma comunidad de dos ingredientes: una amenaza y unas condiciones de vulnerabilidad. La amenaza y la vulnerabilidad son como una bomba y una mecha, que de manera separada no representan riesgo alguno, pero que al juntarse se convierten en la posibilidad de que se presente un desastre.

La gestión del riesgo parte del reconocimiento de que de llegarse a juntar la bomba con la mecha, se pueden producir una serie de efectos destructivos sobre la comunidad y su entorno (efectos que, al producirse, constituirían el desastre), y de calcular cualitativa y cuantitativamente esos efectos, con el objeto de evitarlos, actuando sobre las causas que los producen. Al espacio y al tiempo en donde esos dos elementos del riesgo (las amenazas y los factores de vulnerabilidad; la bomba y la mecha) confluyen e interactúan, y a las posibles consecuencias de esta interacción, vamos a darles el nombre de *escenarios de riesgo*.

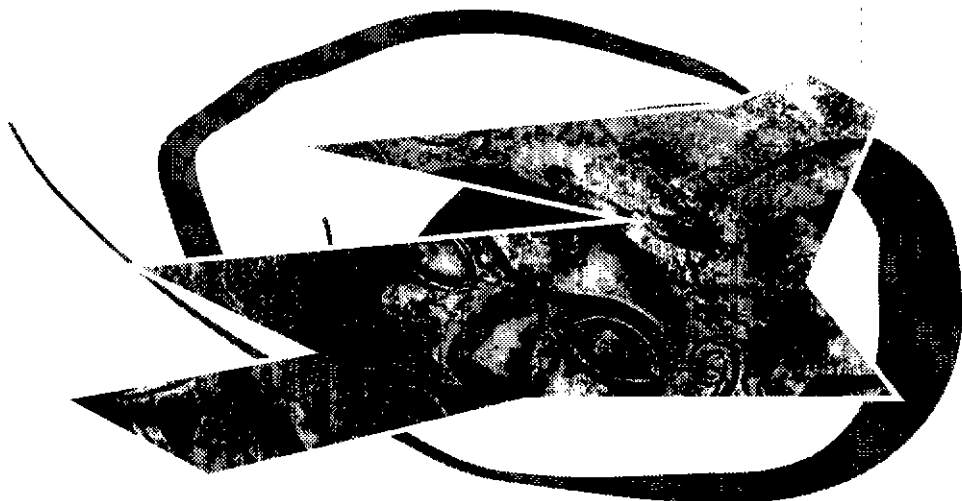


La Tierra es un organismo vivo, dinámico y cambiante, sujeto a todo tipo de transformaciones "orgánicas", algunas de expresiones súbitas y "violentas", otras graduales y a veces imperceptibles desde la vida cotidiana. Asimismo, la comunidad humana, como parte que es de la naturaleza, es también dinámica y cambiante. La interacción entre los dos ritmos de cambio, el de la naturaleza y el de la comunidad, puede ser armónica y constructiva, como puede también tener consecuencias destructivas. Es entonces cuando se producen los desastres.

Ambas dinámicas estarán siempre presentes en el proceso de desarrollo de la sociedad humana sobre el planeta Tierra. Dada la capacidad transformadora que ha alcanzado la cultura, existirá siempre la posibilidad de que uno y otro proceso se desfasen (lo cual equivale a que se junten la bomba y la mecha), lo cual conducirá a la aparición o agudización de mutuos riesgos (riesgos para la comunidad y riesgos para los ecosistemas). En una u otra forma los riesgos estarán siempre allí, y de nuestra habilidad para actuar sobre sus componentes dependerá que éstos no se conviertan en desastres.

A estas alturas de nuestra co-evolución con el planeta, la existencia de la sociedad humana no se basa solamente en procesos bio-ecológicos naturales, sino que depende de decisiones políticas, económicas, tecnológicas y, en general, culturales (entendida la cultura, para efectos de este texto, como el conjunto de expresiones de la especie humana, las cuales se traducen en modificaciones del entorno).

La gestión del riesgo haría parte y tendería a confundirse, entonces, con la gestión del desarrollo, dentro de una concepción amplia y global del desarrollo sostenible, entendida la sostenibilidad como la capacidad de un sistema o proceso (en este caso el sistema comunidad-ambiente), para cumplir el objetivo o propósito colectivo de las interacciones entre sus elementos o actores, y para transformarse y evolucionar cuantitativa y cualitativamente, sin poner en peligro las bases o fundamentos de los cuales depende la permanencia en el largo plazo de ese mismo sistema o proceso.<sup>3</sup>



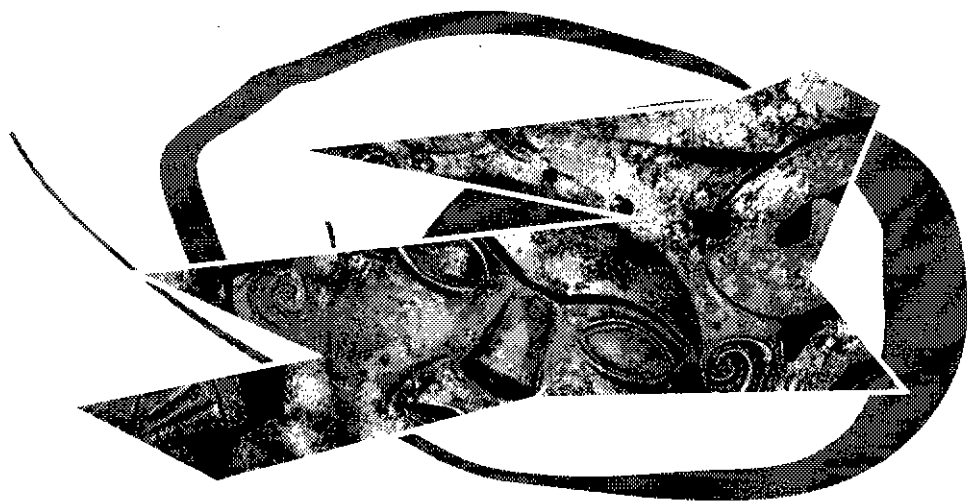
3 WILCHES-CHAUX, Gustavo (1996) Introducción al concepto de sostenibilidad global.

Bajo esta óptica, la preparación para desastres, la atención de las emergencias o las actividades de reconstrucción o recuperación de comunidades afectadas, no pasan a un segundo plano ni dejan de ser tan importantes como lo son hoy (al fin y al cabo cuando a uno se le caiga la casa encima muy probablemente no lo van a rescatar ni los filósofos ni los planificadores, sino los bomberos o los socorristas de la Defensa Civil o la Cruz Roja), pero sí se ubican en una posición precisa dentro de la compleja red de interacciones, causas y efectos, que constituyen los desastres y, más aún, dentro del complejo "mapa" del desarrollo.

Es decir, que logramos entender que los desastres no son solamente el fenómeno físico terremoto (un desencadenante del proceso), ni son sólo las deficiencias estructurales de la casa de Felipe Pinillo (una expresión de su vulnerabilidad frente al terremoto), ni la casa caída sobre los familiares y los equipos de soldar y las pérdidas que ello ocasiona (el desas-

tre), sino que tienen sus raíces y sus ramas en esa compleja red de interacciones, causas y efectos de la cual hablamos en el párrafo anterior, y que se extienden en el pasado hasta las razones objetivas y subjetivas que llevaron a Felipe Pinillo a abandonar el campo para irse a buscar fortuna a la ciudad, y en el futuro hasta la idea que del "éxito" o de la "felicidad" puedan llegar a tener los nietos de Felipe Pinillo, y a las actitudes individuales y sociales que adopten en función de esos valores.

A lo largo de este texto vamos a explorar las implicaciones prácticas de estos conceptos sobre nuestro trabajo con las comunidades, incluyendo la identificación de las responsabilidades que le corresponde asumir a cada *actor social* (institución o persona), para garantizar una adecuada gestión del riesgo en una comunidad determinada. O en otras palabras, para buscar el *desarrollo sostenible* en esa misma comunidad.





I

CONCEPTOS BÁSICOS PARA ENTENDER QUÉ HAY  
DETRÁS DE LOS RIESGOS Y LOS DESASTRES





## AUGE, CAÍDA Y LEVANTADA DE FELIPE PINILLO, MECÁNICO Y SOLDADOR

PRIMER ACTO

Quando Felipe Pinillo llegó a la gran ciudad después de dejar a su familia en el campo, consiguió trabajo como ayudante en un taller de reparación de escapes (o exhostos) y radiadores para motores de automóviles y camiones. Poco a poco Felipe Pinillo fue aprendiendo el oficio de mecánico y soldador, y cinco años después de llegar a la ciudad había ahorrado el dinero suficiente para montar su propio taller. Para comenzar, tomó un lote en alquiler, en el cual levantó una ramada rústica con madera y láminas usadas de zinc y allí instaló las herramientas y el equipo de soldadura de segunda mano y comenzó a hacerse de una abundante clientela entre los camioneros del sector.

Quando sobrevino el terremoto que azotó a la zona en 1983 (como la habían golpeado ya otros terremotos en el 79 y en el 67 y en el 52), fue a dar al suelo parte de la tapia que encerraba el lote en donde Felipe Pinillo tenía su taller, al igual que la ramada, que se derrumbó con gran estruendo, pero sin causar mayores daños, sobre las herramientas, la mesa de trabajo y el soldador. Un poco de limpieza y unos cuantos clavos bastaron para poner a funcionar nuevamente el negocio.

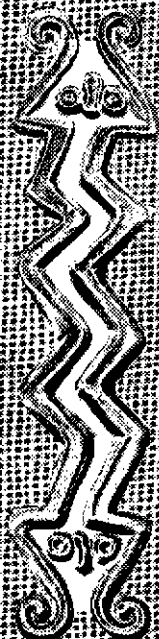
Con el tiempo Felipe Pinillo estuvo en condiciones de comprar el lote y con un préstamo del banco levantó una edificación de dos pisos para reemplazar la precaria ramada que hasta entonces le había servido de taller. En el primer piso estableció el sitio de trabajo, y en el segundo piso se instaló con sus papás, con una hermana casada y el esposo, con dos hermanos solteros y con tres sobrinos que también dejaron el campo en busca de mejores oportunidades, atraídos por la buena estrella que había iluminado a Felipe en la ciudad. Le había ido tan bien, que los amigos le decían "Feliz Pepinillo", por molestar.

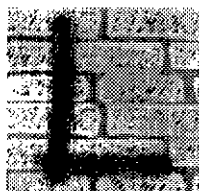


Cuando Felipe se casó, levantaron un tercer piso y una terraza sobre los dos pisos anteriores, para vivir allí con sus futuros hijos y su mujer. Como Felipe estaba en la época de "las vacas gordas", y como le seguían llegando parientes del campo, meses después aprovechó para aumentarle un cuarto piso a la edificación.

El terremoto de 1992 fue mucho menos fuerte y más corto que el del 83 (y que el del 79 y posiblemente que el del 67 y el del 52), pero la casa -ya casi edificio- de Felipe se vino al suelo, varios miembros de su familia quedaron malheridos y se perdieron los equipos y las herramientas (además de todos los carros que estaban en reparación).

**Felipe sobrevivió, pero económicamente se arruinó.**





a triste historia de Felipe Pinillo podría ser la de muchos países de América Latina y del llamado Tercer Mundo en general:

de una forma de vida y una economía rurales, los Felipes Pinillos pasan rápidamente a un modelo de desarrollo urbano e industrial, aumenta la población por migración de la gente del campo hacia las zonas urbanas o por incremento de la gente que ya vive aglomerada en la ciudad, se construyen barrios "informales" o marginales sin una tecnología que responda a la realidad de la región (en nuestra historia, Felipe desconoció la ocurrencia relativamente frecuente de temblores y terremotos en la zona) y por lo visto, pues no oímos que nadie se opusiera a que Felipe ("Feliz Pepinillo" que pasó de soldador a constructor) siguiera aumentando pisos sin control, tampoco existen normas (o si existen no hay autoridades que las hagan cumplir) que regulen qué tipo de edificaciones se pueden levantar en cada sitio y que determinen la clase de medidas que se deben adoptar para evitar que un pequeño movimiento brusco o cualquier otro cambio de La Tierra se convierta en un desastre mayor.

Resulta paradójico y lamentable que mientras más se desarrollan nuestros países, más aumenta la ocurrencia de desastres en la región. Uno cae en la tentación de pensar que por alguna razón, La Tierra hubiera entrado en una especie de furiosa actividad (más terremotos, más erupciones volcánicas, más huracanes, más inundaciones), pero si retornamos a la historia de Felipe, encontramos que el terremoto de 1992, que se convirtió para él en un gran desastre, fue menos largo y menos fuerte que los terremotos que ya

habían ocurrido antes en la misma zona, en los años 1983, 1979, 1967 y 1952. O sea, que no es que haya aumentado la actividad de la naturaleza, sino que de los cambios en las relaciones entre comunidad y medio ambiente, han surgido nuevos factores, que convierten en desastres la misma actividad natural que antes no causaba tantos daños en la comunidad.<sup>4</sup> En otras palabras, cambios que modifican los llamados "escenarios de riesgo", o sea, todas las posibles respuestas a la pregunta sobre qué pasaría en la comunidad si tal o cual fenómeno se llegara a presentar.



*¿De dónde salen entonces los desastres?*

No solamente de los movimientos de La Tierra, pues ya vimos cómo pueden producirse terremotos y temblores sin que haya desastres (por ejemplo el terremoto del 83, que causó algunos daños en el taller de Felipe, pero que no podemos decir que fuera un desastre).

<sup>4</sup> De allí que algunos autores definan los desastres como "Problemas no resueltos del desarrollo" (Wijkman y Timberlake) y como "Riesgos no manejados" (Cardona).

Existen muchos ejemplos de fenómenos naturales de gran fuerza (erupciones volcánicas en lugares deshabitados, terremotos en un desierto, inundaciones periódicas en los estuarios de la selva amazónica), que sin embargo no ocasionan desastres, pues no existen comunidades humanas en su vecindad.

Además del fenómeno natural, se requiere la existencia de otro cómplice (los criminalistas dirían: “un cómplice necesario”), que en la historia anterior fue la forma imprudente como Felipe fue aumentando y aumentando pisos sin una estructura sismo-resistente adecuada. Esto es, sin emplear las técnicas de construcción que permiten que las edificaciones resistan la acción de los sismos o temblores, por lo menos de los de cierta fuerza o severidad (pues siempre existe la posibilidad de que ocurra un terremoto tan fuerte, que sea capaz de tumbar hasta la casa mejor construida. Pero esos terremotos tan duros son la excepción).

También podemos reconocer en esta historia otros cómplices que se unieron al terremoto y que ayudaron a agravar los efectos del desastre: el aumento de población, pues donde antes sólo vivía y trabajaba Felipe, al momento del terremoto había mucha más gente concentrada. Y la falta de control por parte de las autoridades, pues si en la ciudad hubiera existido una buena oficina de control de construcciones, o no le habrían permitido levantar tantos pisos, o le habrían indicado cómo construir con estructuras sismo-resistentes para que no hubiera peligro con los terremotos que se presentaban cada cierto tiempo en la región.

Hay volcanes, como el Galeras en Colombia, que los vecinos y las autoridades locales consideran

“seguros”, porque no existen registros de que en el pasado sus erupciones hayan causado víctimas humanas. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que antes la gente habitaba muy lejos de sus faldas, mientras que ahora los procesos de urbanización han llevado a la población a vivir en sitios en donde, en el pasado, podía ocurrir un flujo piroclástico o una “nube ardiente”, sin que se convirtiera en un desastre para la población.

Estos son ejemplos de cómo los “cómplices necesarios” modifican los escenarios de riesgo, de manera tal que un fenómeno que antes era “normal”, se convierte en una amenaza, la cual, al juntarse con una condición de vulnerabilidad, genera uno o más riesgos, susceptibles de convertirse en desastres.

Por eso los estudiosos de estos fenómenos afirman que la existencia de riesgos y la ocurrencia de desastres no sólo está determinada por la amenaza de que se presente un fenómeno peligroso de origen natural o humano, sino, principalmente, por la existencia de condiciones sociales vulnerables en las poblaciones donde se presentan dichos fenómenos. (Después volveremos con más tiempo sobre el significado de la palabra “vulnerabilidad”).

Es muy importante tener claro lo anterior, porque si queremos que la historia de los desastres no se repita una y otra vez, debemos identificar qué condiciones de riesgo existen en nuestras comunidades y entender muy bien las características o “ingredientes” de las mismas, para no gastar esfuerzos y recursos actuando donde no es.





## LOS DESASTRES SON LA MANIFESTACIÓN DE RIESGOS NO MANEJADOS

Los medios de comunicación, entre otros, nos han hecho creer que los desastres son fenómenos inesperados, raros o extraordinarios, o que los desastres están siempre asociados a eventos espectaculares, como un enorme número de muertos (como sucedió en los terremotos de Huaraz, en el Perú, en 1970; o de México en 1985 y en la avalancha de Armero, Colombia, en ese mismo año), o la destrucción masiva de edificios y puentes (como en el terremoto de Kobe en el Japón o en el de Loma Prieta en California), o la ocurrencia al mismo tiempo de una gran cantidad de derrumbes violentos y deslizamientos masivos (como en el terremoto y la avalancha del Páez, en Colombia, en 1994).

Sin embargo, como veremos adelante, en nuestros países ocurren de manera casi permanente desastres que, en comparación con los citados anteriormente podemos llamar pequeños y medianos, que a veces ni siquiera

aparecen ni en los periódicos ni en la televisión, pero cuyos efectos, sumados, pueden llegar a ser tan graves o a representar tantas pérdidas de todo tipo, como los grandes desastres, capaces esos sí de conmover durante algún tiempo a la opinión pública nacional e internacional.

Lo más grave de estos desastres "pequeños" y "medianos" es que, como sus efectos generalmente no trascienden o no pasan del nivel local, tampoco son capaces de interesar a los gobiernos nacionales ni a la ayuda internacional, que a veces ni se enteran que han sucedido.



Peor aún, cuando no se trata de hechos “inesperados” o “raros”, sino de fenómenos recurrentes, es decir, que se repiten en las zonas afectadas con cierta regularidad, no resulta evidente que se está ante una situación de desastre. Tal es el caso, por ejemplo, de la muerte de 70 indígenas a principios de 1995 en México, en la sierra Tarahumara, debido a la falta de alimentos por la fuerte sequía que durante cinco años había azotado a la región: las autoridades no declararon el “estado de desastre”, con base en el argumento de que la mortalidad de esa comunidad indígena siempre había sido muy alta, debido a sus altos y permanentes niveles de desnutrición<sup>5</sup>. (En el caso del terremoto y la avalancha del Páez, en Colombia, las estadísticas sobre desnutrición, morbilidad y mortalidad y la esperanza de vida al nacer de la población indígena, demuestran que al menos en términos de calidad de vida, el desastre no surgió con el terremoto, sino muchas décadas antes. Lo que hizo el terremoto de 1994 fue exponer a la luz el otro desastre, silencioso y continuado.)

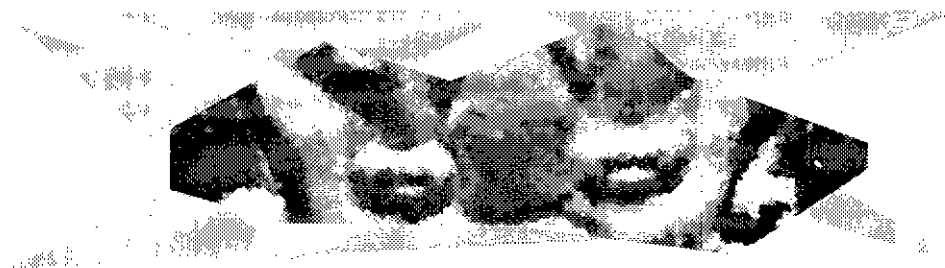
Recordemos que anualmente se mueren en el mundo por hambre y enfermedades relacionadas con la pobreza y la desnutrición cerca de 40 millones de personas, lo cual equivale a

que durante un año entero todos los días se estrellaran 300 aviones Jumbo sin que sobreviviera un solo pasajero, pese a lo cual las noticias sobre accidentes aéreos siempre ocupan un primer lugar en los periódicos, mientras el otro desastre no constituye noticia “de actualidad”.

En estas circunstancias, las fronteras entre los desastres y la vida cotidiana se vuelven cada vez más borrosas. En otras palabras, el desastre se convierte en la condición permanente de existencia de las comunidades, y la responsabilidad de enfrentar la situación recae casi totalmente sobre los hombros de los gobiernos y las organizaciones locales y de esas mismas comunidades.

De allí la importancia de fortalecer herramientas (que no son herramientas “físicas”, sino saberes, conceptos, normas, técnicas de planificación, etc.) que permitan realizar una adecuada gestión local de los desastres y en general del desarrollo en nuestras comunidades.

Uno de esos conceptos-herramienta es, precisamente, la convicción de que los desastres son la manifestación de riesgos no manejados.



5 Una situación de sequía permanente no sería por sí sola sinónimo de “desastre permanente”. Existen en el mundo comunidades perfectamente adaptadas a condiciones en las cuales la disponibilidad de agua es mínima, pese a lo cual, por ese hecho, no se consideran ni desde su propia óptica ni desde el exterior, comunidades en situación de desastre. El desastre surge cuando una comunidad no adaptada a esas condiciones, debe afrontar una situación prolongada de sequía que provoca la ruptura de los procesos sociales que le otorgan “sostenibilidad” a esa comunidad.

## ¿ Esto qué quiere decir ?

Veamos un ejemplo: cualquier pescador que incursione aguas adentro en un río caudaloso o en el mar, sabe que siempre corre el riesgo de naufragar, sencillamente porque su embarcación, que es más pesada que el agua, siempre deberá enfrentar la posibilidad de hundirse en determinadas circunstancias. Sin embargo el pescador maneja el riesgo, por una parte, reduciendo la vulnerabilidad de su embarcación (reparando cualquier grieta a través de la cual se pueda entrar el agua, manteniendo en buen estado las velas y el timón), por otra parte perfeccionando sus conocimientos y técnicas de navegación (lo cual significa reducir su propia vulnerabilidad como marinero y pescador), y por otra, reduciendo en lo posible las amenazas existentes en el medio (no saliendo a pescar en días de tormenta o huracán, esquivando acantilados y bancos de arena, etc.).



6 En el Perú dirían "muy pendeja", pero en Colombia eso significaría todo lo contrario: muy boba, muy "quedada".

O sea que el pescador no elimina totalmente el riesgo, lo cual sería imposible, sino que lo maneja adecuadamente, reduciendo en lo posible los factores de amenaza y los factores de vulnerabilidad. Cuando las condiciones de riesgo se salen de las manos del pescador — se hacen "inmanejables" — se produce el naufragio. Es decir: ¡El desastre!

En general la Vida ha sido muy "viva", muy avispada, muy sagaz<sup>6</sup> en el manejo de los riesgos que ha tenido que enfrentar, de lo cual es una prueba que después de cerca de cuatro mil millones de años de existencia que lleva la Vida sobre La Tierra, estemos nosotros, los seres humanos, contando el cuento. Sin embargo, en particular, sí ha habido muchos casos en los cuales la Vida no ha podido manejar con éxito ciertos riesgos, lo cual se ha traducido en la extinción de varios miles de especies.

Desde el momento en que aparece la especie humana (hace unos 50 mil años), y con nosotros la cultura humana, el manejo de los riesgos deja de ser un proceso "automático" o estrictamente "natural" y, al igual que los riesgos mismos, se convierte en un proceso cultural y social. Hoy somos plenamente conscientes de ello, por lo cual insistimos en la gestión del riesgo como una estrategia cultural para nuestra supervivencia como especie y como sociedad. Supervivencia que, dicho sea de paso, depende de la supervivencia de las demás especies que comparten con nosotros el planeta.

## ¿Cómo identificar un desastre?

La pregunta le puede parecer un poco sin sentido a quien, con o sin la calificación formal de "desastre" por parte de los investigadores o de las autoridades, padece directamente una situación de deterioro de su calidad de vida por causa de un fenómeno de origen natural (como un terremoto, una inundación o un huracán), o de un fenómeno de origen humano (como una explosión, un derrame de petróleo o una fuga de gases tóxicos de una fábrica), cuyos efectos no puede evitar.

Pero como lo que hemos denominado "manejo local de los desastres" requiere la capacidad de las autoridades y de las organizaciones locales para reconocer la ocurrencia de esos desastres "pequeños" o "medianos" (pues los grandes desastres sí son fáciles de identificar), conviene manejar distintos criterios útiles para saber cuándo está ocurriendo o incidiendo un desastre sobre una población en particular.

El número de muertos y heridos, el valor económico de las pérdidas sufridas o la necesidad súbita y urgente de ayuda externa para satisfacer las necesidades de alimentos, albergue, vestido o salud física y mental de una comunidad, constituyen indicadores válidos para los grandes desastres, pero no siempre son adecuados para caracterizar los desastres "pequeños" y "medianos".

Si medimos los desastres según la vara de quien padece sus efectos, nos damos cuenta

que el concepto de desastre es totalmente relativo. La muerte de 200 reses para una empresa ganadera multinacional por causa de una epidemia o de una sequía, puede resultar mucho menos desastrosa para esa empresa, que la muerte de dos vacas para un campesino cuyo único patrimonio y fuente de ingresos son esos dos animales (pese a lo cual las vacas del campesino equivalen a solamente el uno por ciento de las vacas de la multinacional).

Aquí viene a la memoria la historia de un hombre al que le van a realizar una operación de corazón "a cielo abierto" (de esas en que el cirujano literalmente extrae el corazón del



paciente para efectuar la "reparación" necesaria), y el hombre, muy preocupado, le pregunta al médico cuáles son las posibilidades de éxito de la operación. El médico le responde al enfermo que le tiene una noticia buena y una mala: la buena, que la operación tiene un 99 por ciento de posibilidades de resultar un éxito. La mala, que

ya ha operado a 99 pacientes... y a ninguno le ha pasado nada malo. O sea que, para el paciente de la historia, ese uno por ciento (que implica que en términos estadísticos el riesgo de la operación sea muy bajo) se puede convertir en el ciento por ciento, es decir, en el fracaso total de la operación, que puede significar su propia muerte<sup>7</sup>.

7 Claro que se trata de un chiste y no de una explicación sobre cómo funcionan las estadísticas. En realidad ese paciente número cien tendrá exactamente las mismas probabilidades que el paciente número uno de que su operación resulte un éxito (99%) o de que resulte un fracaso (1%).

Los terremotos que afectaron al Alto Mayo, Perú, en 1990 y 1991, y a la región del Atrato Medio en Colombia, en 1992, ocasionaron daños equivalentes a los que produjo el terremoto de Limón en Costa Rica en 1991. Sin embargo los tres primeros fueron considerados desastres "pequeños" en términos de su incidencia sobre la economía de Colombia y del Perú, mientras el de Limón se considera un desastre "grande" por el peso porcentual de los daños y de los costos de reconstrucción en el presupuesto nacional del país centroamericano.

Un desastre, entonces, no será "grande", "mediano" o "pequeño" *per sé*, sino dependiendo de la situación particular de la comunidad o de las comunidades afectadas, y de éstas en el contexto de la nación.

El tamaño o la intensidad de un desastre se puede medir desde distintos puntos de vista: pueden ser amplios o puntuales, dependiendo de la extensión del área afectada; lentos o súbitos, según la velocidad con que producen sus efectos dañinos sobre los ecosistemas o la comunidad; frecuentes o esporádicos, según su recurrencia, es decir, según la regularidad con que se presentan (o el tiempo que transcurre entre la ocurrencia de uno y otro fenómeno de características similares). O pueden valorarse también, teniendo en cuenta, como antes dijimos, el número de

personas afectadas o el valor (absoluto o relativo) de las pérdidas que ocasionan.

Pero, más allá de los aspectos cuantitativos, podemos afirmar que siempre habrá un desastre cuando un evento súbito de origen natural o humano, o una sucesión de eventos frecuentes y permanentes (así sean aisladamente de baja intensidad), *obliga a los habitantes de una población a abandonar sus lugares y rutinas de trabajo o sus viviendas, cuando ocasiona la pérdida de bienes materiales o productivos, cuando provoca el deterioro de la calidad de vida de la comunidad o cuando pone en peligro de perderse el patrimonio de la población.*

No es fatalismo reconocer que, en las condiciones actuales de América Latina, la ocurrencia de desastres la mayoría de las veces resulta inevitable. Pero en la medida en que seamos capaces de reconocer no solamente los desastres en sí mismos, sino los procesos sociales, económicos y ambientales que conducen a su aparición, podremos prepararnos para prevenirlos o al menos para reducir la intensidad del sufrimiento y de los daños que el suceso pueda infringir sobre la comunidad.





## ¿QUÉ ES UNA AMENAZA?

### SEGUNDO ACTO

Felipe Pinillo, que no es persona que se deje derrotar con facilidad, logró recuperarse en poco tiempo de la ruina económica por la pérdida del taller y pudo reconstruir con éxito su economía familiar. Sin embargo, en el camino de la vida de Felipe Pinillo han ido quedando aquí y allá, enemigos grandes o pequeños, unos gratuitos, otros posiblemente con alguna justificación. Ahora, cuando Felipe Pinillo había vuelto a ser el "Feliz Pepinillo" de antes, unas llamadas telefónicas anónimas y amenazantes ensombrecen su tranquilidad.

Felipe Pinillo ha aprendido a conocer a la humanidad y no se siente amenazado en sí por el sólo hecho de tener enemigos ("todo el mundo los tiene", reflexiona en su interior), sino por la posibilidad concreta de que las amenazas telefónicas se conviertan en realidad. Porque es consciente de que el enemigo que llama a amenazar, puede en cualquier momento pasar de las palabras a la acción. Por eso ha colocado el caso en manos de las autoridades: primero, para determinar con certeza de dónde provienen las amenazas y para asegurarse de que no se trata de un mero "juego" sino de un peligro latente de verdad. Y segundo, para tomar las medidas necesarias para que, en caso de concretarse las amenazas, no corran peligro ni su vida ni la de sus familiares, ni sus propiedades, ni su trabajo.



Ya vimos cómo los fenómenos de origen natural (terremotos, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones) no constituyen por sí mismos desastres, sino que necesitan de unos *cómplices* para convertirse en catástrofes para la comunidad.

Tampoco la existencia de esos hechos naturales, o de fenómenos de origen humano susceptibles de desencadenar un desastre, o la mera posibilidad teórica de que en algún momento se pudieran presentar, constituyen amenazas en sí mismas, como no constituye una amenaza contra Felipe Pinillo el sólo hecho de tener enemigos. (No sobra recordar que, para efectos de ilustrar estos conceptos, hemos acudido, a manera de metáfora, a una situación imaginaria en la cual el autor de las amenazas telefónicas indudablemente posee la intención de hacerle daño a nuestro amigo Felipe Pinillo. En cambio en las amenazas de la naturaleza -y aún en algunas de origen humano- no existe de por medio ninguna intencionalidad y mucho menos el propósito de hacerle daño a la comunidad. No vayamos a caer en el error de tomar las metáforas en sentido literal y de confundir los ejemplos "didácticos", con la manera como actúa la naturaleza en la realidad).

La verdadera amenaza surge cuando de la posibilidad teórica se pasa a la probabilidad más o menos concreta, de que uno de esos fenómenos de origen natural o humano, se produzca en un determinado tiempo y en una determinada región que no esté adaptada para afrontar sin traumatismos ese fenómeno. Esa falta de adaptación, fragilidad o *vulnerabilidad*, es precisamente la que convierte la probabilidad de ocurrencia del fenómeno en una amenaza.



Que un hecho sea posible, no quiere decir necesariamente que sea probable, es decir, que exista alguna certeza de que pueda llegar a suceder en la realidad. Cuando compramos lotería, existe la posibilidad de que nos la ganemos, simplemente porque no hay razones que hagan imposible que el nuestro sea el número ganador (a menos que, por ejemplo, nos hayamos dejado meter un billete falso o con números romanos, o que no compremos lotería, caso en el cual sí es casi imposible que nos la ganemos). En cambio, cuando nos sometemos a un examen sobre determinada materia y llegamos a él con muy buen conocimiento del tema, ya no es sólo posible, sino también muy probable que lo ganemos.

En resumen (y aquí caemos en el riesgo de incluir lo definido en la definición), un hecho posible es, simplemente, aquel que no es imposible que suceda. Pero un hecho probable es aquel sobre el cual existe alguna certeza de que, tarde o temprano, puede llegar a acontecer.

Ese "tarde o temprano" debe restringirse, de todas maneras, a un rango definido de tiempo (que puede ser incluso tan amplio como "las próximas tres, cuatro o cinco generaciones"), pero no puede dejarse al infinito (o a una cifra demasiado grande para efectos prácticos) porque, como afirma algún científico, "dado el tiempo suficiente, todo lo posible se vuelve probable y todo lo probable se vuelve seguro". En este momento, por ejemplo, no es probable que un cometa choque contra La Tierra antes de terminar el siglo XX, pero sí es seguro que ese fenómeno se va a volver a producir una o más veces, en algún momento dentro de los próximos 5.000 millones de años (el tiempo de vida que le queda a nuestro Sol).



## ¿Cómo identificar los tipos de amenazas que pueden producir un desastre?

Para realizar ese trabajo, debemos analizar qué tipos de fenómenos de origen natural, socio-natural, antrópico o tecnológico son capaces de desencadenar desastres, es decir qué amenazas, es probable que se presenten en nuestra zona o región.

LAS AMENAZAS NATURALES son aquellas que tienen su origen en la dinámica propia del Planeta Tierra que, como sabemos, no es una roca estática, sino un planeta dinámico y en permanente transformación. Normalmente los seres humanos no intervenimos en la ocurrencia de estos fenómenos, ni tampoco estamos normalmente en capacidad práctica de evitar que se produzcan (aunque en el pasado se creía, por ejemplo, que "deshollinando" o limpiando periódicamente las chimeneas de los volcanes se podían evitar sus erupciones y en nuestra época se ha experimentado con el "bombardeo" a los huracanes en su origen para evitar que evolucionen y con la inyección de vapor a presión para "lubricar" fallas geológicas activas y evitar así la liberación abrupta de tensión que provocan los terremotos).

Según su origen, las amenazas naturales se clasifican en:

- Geológicas, como los sismos y terremotos, las erupciones volcánicas, los maremotos o tsunamis, los deslizamientos y avalanchas, los hundimientos, la erosión terrestre y costera, etc.
- Hidrometeorológicas o climáticas, como los huracanes, las tormentas tropicales, los



tornados y trombas, las granizadas y tormentas eléctricas, el fenómeno de El Niño, las temperaturas extremas, las sequías, los incendios forestales espontáneos, las inundaciones, los desbordamientos, etc.

LAS AMENAZAS SOCIO-NATURALES son aquéllas que se expresan a través de fenómenos que parecen ser productos de la dinámica de la naturaleza, pero que en su ocurrencia o en la agudización de sus efectos, interviene la acción humana. De hecho, existen amenazas aparentemente naturales, como las inundaciones, las sequías o los deslizamientos, que muchas veces son provocadas por la deforestación, el manejo inadecuado de los suelos, la desecación de zonas inundables y pantanosas, o la construcción de obras de infraestructura sin las precauciones ambientales adecuadas. Otras actividades humanas que contribuyen a la aparición de amenazas socio-naturales, son el manejo inadecuado de las cuencas hidrográficas, la minería subterránea, la destrucción de manglares, la sobre-explotación de los suelos y los cuerpos de agua, la contaminación atmosférica, etc.

Podríamos definir las amenazas socio-naturales como la reacción de la naturaleza frente a la acción humana perjudicial para los ecosistemas ("si las pulgas pican al perro, no deben sorprenderse de que el perro se rasque y se sacuda"), pero quienes sufren los efectos de esas reacciones, no son siempre los mismos que las han provocado. Es muy común que las consecuencias de la deforestación en las cabeceras de una cuenca hidrográfica sean padecidas en forma de inundaciones o de sequías por los habitantes de la parte baja de la cuenca.

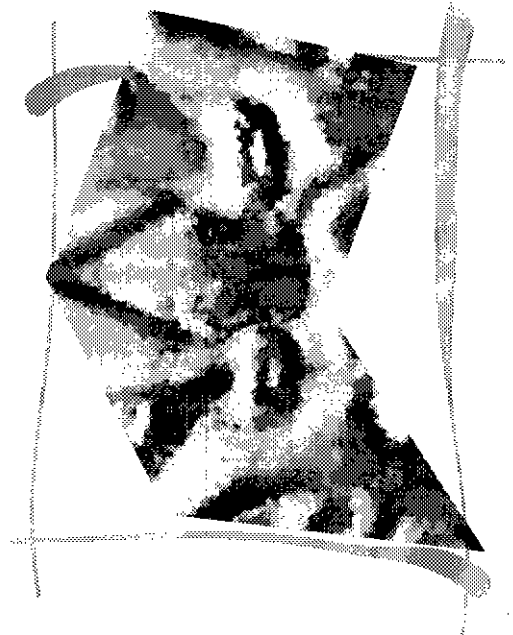


De nuestra capacidad para distinguir entre amenazas naturales y amenazas socio-naturales depende que, mediante la gestión del riesgo, podamos actuar sobre las verdaderas causas de los problemas y no solamente sobre sus síntomas aparentes.

LA AMENAZAS ANTRÓPICAS son aquéllas claramente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) o sobre la población, que ponen en grave peligro la integridad física o la calidad de vida de las comunidades (a nivel global: la especie humana). Entre las denominadas *amenazas antrópicas por contaminación* se destacan el vertimiento de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas al ambiente (vertimiento de sustancias químico-tóxicas y radioactivas, plaguicidas, residuos orgánicos y aguas servidas, derrames de petróleo, etc.). Sus causas se

pueden encontrar en los dos extremos del "desarrollo": los grandes núcleos urbanos e industriales, que vierten sus desechos sin control a los ecosistemas, y los grupos de población sin acceso a infraestructura de saneamiento ambiental (agua potable, alcantarillado, disposición y tratamiento de basuras).

LAS AMENAZAS ANTRÓPICAS TECNOLÓGICAS son aquéllas que se derivan de la operación en condiciones inadecuadas de actividades potencialmente peligrosas para la comunidad o de la existencia de instalaciones u otras obras de infraestructura que encierran peligro para la seguridad ciudadana, como por ejemplo fábricas (tipo Bophal en la India), estaciones de gasolina, depósitos de combustibles o sustancias tóxicas o radiactivas, oleoductos y gasoductos, etc. También podrían incluirse aquí aquellas instalaciones que no representan un peligro en sí mismas, pero que por constituir "blancos" de actividades terroristas pueden convertirse en fuentes de amenazas. En la historia reciente se registran múltiples "accidentes tecnológicos" que han alcanzado para las comunidades vecinas la condición de grandes desastres (accidentes en las plantas nucleares de Three Mile Island y Chernobyl, explosiones de ductos para gasolina en Guadalajara, explosión e incendios en la planta de gas de San Juan Ixhuatepec en Ciudad de México), pero, al igual que sucede con los demás desastres, además de los "grandes" o espectaculares, existen en las comunidades locales muchos "pequeños" y "medianos" desastres atribuibles a descuido o negligencia en la ejecución de actividades tecnológicas (un ejemplo típico son las explosiones de las polvorerías "informales" en época navideña).



En la vida real no resulta fácil clasificar todas las amenazas exactamente en las categorías analizadas, sino que se presentan de manera compleja y concatenada. Un sismo, por ejemplo, puede provocar rupturas de presas o reservorios (que a su vez provocan inundaciones); o explosiones e incendios en plantas industriales, ruptura de redes domiciliarias de distribución de gas, o fugas en depósitos de sustancias tóxicas, que se dispersan por el mar, por los cuerpos de agua dulce, por el suelo o por el aire. Las voladuras de oleoductos con fines terroristas causan contaminación de los cuerpos de agua, con los consecuentes perjuicios sobre la pesca, la agricultura y el acceso al agua de las poblaciones ribereñas. En resumen, es común que una comunidad no se vea enfrentada a una sola amenaza aislada, sino a un conjunto de factores que podríamos denominar una amenaza múltiple o una multiamenaza.

## ¿CÓMO EVALUAR LAS AMENAZAS?

### TERCER ACTO

Muy preocupado, Felipe Frillo se reúne con las autoridades para evaluar la seriedad de las amenazas que ha recibido por teléfono. Lo primero que hacen es tratar de identificar los posibles responsables :

¿Algún trabajador que Felipe ha despedido del taller? ¿Algún cliente insatisfecho con la reparación de su carro? ¿Algún vecino opuesto a que el taller funcione en el barrio? ¿Algún interesado en comprar el lote del taller para construir un edificio? ¿Algún desconocido que quiere extorsionar a Felipe? ¿El propietario del taller de la competencia? ¿O, simplemente, un bromista desocupado?

Una vez revisada la lista de todas las personas que pueden caer en esas categorías, proceden a evaluar, uno por uno, a cada sospechoso, para determinar cuáles poseen el perfil del extorsionista o del sicario, si tienen o no antecedentes de haber llevado a cabo amenazas u otros actos delictivos en el pasado, o si su enemistad con Felipe llega hasta el punto de quererle causar un daño grave.

En el desarrollo de ese proceso, Felipe se acuerda de un viejo mecánico que siempre le ha atribuido a él su fracaso económico, con el argumento de que el taller de Felipe le quitó la clientela y por eso tuvo que cerrar el negocio. El hombre apareció involucrado con el mundo del hampa en una compra-venta ilícita de repuestos robados, por lo cual estuvo un tiempo en la cárcel.

Aunque Felipe no tuvo nada que ver con ese episodio, el hombre siempre ha alimentado deseos de venganza contra él.

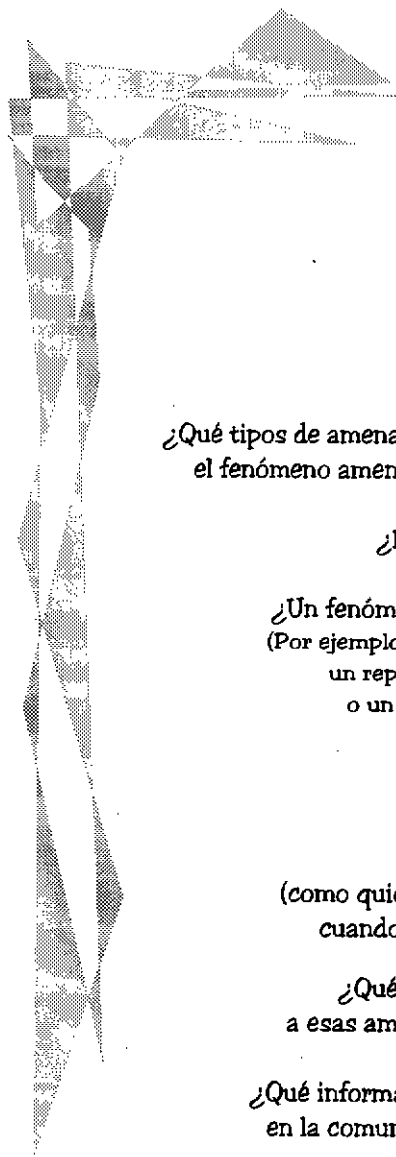
En vista de esos antecedentes, y aunque no existe certeza sobre el origen de las amenazas o sobre la intención real del sospechoso de llevarlas a cabo, las autoridades le recomiendan a Felipe tomar las precauciones del caso. La Policía, por su parte, adelantará las investigaciones necesarias.



La evaluación de las amenazas capaces de desencadenar un desastre en una región, no difiere mucho de la anterior historia policíaca.

El estado actual del conocimiento científico y técnico no es suficiente para determinar sin lugar a dudas si un fenómeno va o no a producirse en un lugar específico y en un momento determinado.

Por eso la evaluación de las amenazas pertenece más al campo de las probabilidades que al de las certezas, pero existen sí una serie de preguntas e indicadores que pueden ayudarles a las autoridades, a las organizaciones locales y a las comunidades en general a aproximarse a respuestas útiles en términos de gestión del riesgo y prevención de desastres.



**Veamos algunas de esas preguntas :**

¿Qué tipos de amenazas están presentes en la zona y de llegarse a presentar el fenómeno amenazante qué problemas podría generar en la comunidad?

¿En dónde se encuentran las fuentes de esas amenazas?

¿Un fenómeno de este tipo podría desencadenar otras amenazas?  
(Por ejemplo un deslizamiento sobre el cauce de un río podría generar un represamiento de las aguas y posteriormente una avalancha; o un terremoto podría ocasionar fugas tóxicas en una fábrica).

¿Con qué frecuencia o recurrencia se han presentado en la zona fenómenos similares en el pasado?

¿Cuál ha sido la intensidad de los efectos (como quien dice el tamaño o la gravedad de los daños causados) cuando en el pasado se han presentado fenómenos similares?

¿Qué sub-zonas o sectores específicos están más expuestos a esas amenazas y hasta dónde podrían extenderse sus efectos?

¿Qué información histórica o qué mitos, cuentos o leyendas existen en la comunidad sobre la presencia de esas amenazas en la zona?



¿Qué estudios científicos o técnicos sobre esos fenómenos están a nuestro alcance y cuál es nuestra capacidad para realizar una evaluación permanente y un monitoreo de la amenaza?

¿Tenemos a nuestro alcance instrumentos o herramientas que nos permitan realizar un análisis y un seguimiento permanente (lo que los técnicos llaman una *evaluación* y un *monitoreo*) de las amenazas para saber cómo se comportan y cómo cambian?

Y si no los tenemos a nuestro alcance ¿Cómo podemos acceder a ellos?

¿Qué actores sociales (autoridades, instituciones públicas o privadas, etc.) tendrían la responsabilidad de realizar esa *evaluación* y ese *monitoreo* permanentes.

¿Qué actores sociales necesitan y deben usar los resultados de esa *evaluación* y ese *monitoreo* para tomar decisiones importantes?

¿Cómo puede influir la comunidad para exigir que los actores sociales mencionados asuman esa responsabilidad?



Las respuestas a las preguntas anteriores nos ayudarán a establecer el tipo de precauciones que debemos tener en cada lugar para podernos enfrentar con éxito a las amenazas procedentes del medio humano o natural. Si las amenazas provienen, por ejemplo, de fallas geológicas activas, identificaremos la necesidad de adoptar normas para que la construcción sea sismo-

resistente y códigos que regulen el uso del suelo y establezcan qué tipo de edificación se puede levantar en cada sitio en particular y qué tipo de edificación se debe evitar. Si las amenazas provienen de ríos susceptibles de crecientes e inundaciones, se deberán establecer distancias mínimas entre las orillas de los mismos y las primeras construcciones, así como definir zonas en las cuales quede completamente prohibido edificar. Si las amenazas tienen su origen en la presencia de fábricas o depósitos de sustancias inflamables o tóxicas, se deberán redoblar los controles y medidas de seguridad tanto por parte de las autoridades, como de los administradores de esos mismos establecimientos. Y así sucesivamente.



En ciertos casos, la evaluación de las amenazas también nos puede aportar algunas aproximaciones sobre la posibilidad y aún probabilidad de que la amenaza se convierta en un evento peligroso. En el caso de los terremotos, no es posible todavía pronosticar o predecir con exactitud cuándo, dónde y con qué magnitud e intensidad va a golpear exactamente el fenómeno, aunque el estudio del "periodo de retorno" o "periodo de recurrencia" sí nos da una idea de cada cuánto tiempo en promedio se produce en la zona un fenómeno similar. Como vimos antes, la ciudad a donde llegó a vivir Felipe Pinillo fue azotada por terremotos en los años de 1992, 1983, 1979, 1967 y 1952 (y si se ampliara el estudio desde ese año hacia atrás, seguramente se encontrarían nuevas periodicidades). Es decir que, en promedio, cada 10 años (con un máximo de 15 y un mínimo de 4 años) se produce un terremoto relativamente fuerte en proximidades a la ciudad.

No sobra repetir que estos "periodos de retorno" o de "recurrencia" indican probabilidades (de allí que se diga que son "probabilísticos") pero no establecen certezas (no son "determinísticos"). Así, si el periodo de recurrencia de las erupciones de cierto volcán es de 250 años y hace diez años se produjo la última erupción, ello no quiere decir que la próxima será exactamente dentro de 240 años, pues ésta podría ocurrir dentro de cinco años o el día de mañana (aunque las probabilidades de que pase son bajas). Sin embargo, a medida que nos acercamos al periodo de recurrencia sin que se haya producido una erupción, aumentan las probabilidades de que un fenómeno de éstos ocurra, lo cual tampoco quiere decir que vaya a suceder con plena certeza.


En algunos lugares de la China existen redes de "observadores populares" que vigilan "signos de la naturaleza", como el comportamiento de los osos y de ciertos insectos, o los cambios de altura del agua en los aljibes, que cruzados con información procedente de estaciones científicas, permiten "presentir", a veces con éxito, la proximidad de un terremoto.

Frente a otros fenómenos de la naturaleza, sí es posible realizar predicciones con un mayor nivel de seguridad: los meteorólogos, por ejemplo, están en capacidad de prevenir a la comunidad con cierta anticipación, sobre la ruta que seguirá un huracán. En otro campo, una vez que un volcán entra en actividad, los vulcanólogos pueden también, a través de un constante monitoreo, pronosticar el comportamiento que seguirá la montaña en el corto plazo, para prevenir así a las autoridades y a la comunidad, por medio de "alertas", sobre la conducta que conviene observar.




## ¿QUÉ ES LA VULNERABILIDAD?

### CUARTO ACTO



Cuando Felipe Pinillo tomó la decisión de abandonar el campo para irse a vivir a la ciudad, seguramente pensó que la ciudad le ofrecía mejores oportunidades en términos de trabajo, de salud, de educación, de servicios públicos, etc. Aunque a muchos campesinos que, atraídos por las luces de la ciudad toman esa misma decisión, les sucede lo mismo que a las mariposas que se queman las alas cuando vuelan hacia los bombillos cautivadas por su luz, en el caso de Felipe sí se cumplieron muchas de sus expectativas: como sabemos, logró conseguir un empleo aceptable, aprender un oficio, montar su propio taller y, pese al desastre del que fue víctima y de cuyos efectos se logró recuperar (eso sí: el banco que le refinanció la deuda y le prestó plata para reconstruir su casa y su taller, le exigió asesorarse de un ingeniero experto en estructuras sísmo-resistentes), Felipe se pudo estabilizar en materia económica.



Como vimos atrás, cuando el terremoto de 1983 azotó la ciudad, Felipe no resultó tan afectado como en el terremoto de 1992, a pesar de que en la época del primer evento su situación no era tan buena como cuando sucedió el segundo terremoto. En el primer caso (1983), Felipe era más **débil** económicamente y si, por ejemplo, hubiera tenido que someterse a una operación o asumir el sostenimiento de su familia en el campo, no habría contado con los recursos necesarios para hacerlo. En cambio en términos de vivienda, la rústica ramada en donde funcionaba el taller se vino al suelo, pero los daños que causó fueron mínimos y la pudo volver a levantar con facilidad. (Si la amenaza no hubiera provenido de un terremoto sino de un fuerte invierno, seguramente lo hubiera protegido mejor la casa de ladrillo que la ramada rústica).

En 1992, si bien la situación económica de Felipe era mejor, el vivir en una casa de cuatro pisos construida sin una buena tecnología en términos de sismo-resistencia, lo hacía mucho más débil frente a los terremotos, como eran más débiles también sus familiares, que antes vivían repartidos en pequeñas casas de bahareque en el campo y que al momento del sismo se encontraban concentrados en una sola edificación en la ciudad.

A esa debilidad, que en 1983 era de tipo económico y en 1992 era de tipo tecnológico o técnico, se le da el nombre de **vulnerabilidad**. Para volver al ejemplo, si en el 83 Felipe hubiera necesitado una operación urgente, esa situación se habría convertido en un desastre, porque Felipe no contaba con capacidad económica para enfrentarla. En cambio en el 92, se hubiera hecho hacer la operación, y ya. Pero, paradójicamente, esa misma prosperidad económica determinó que en 1992 Felipe quedara más expuesto y fuera más vulnerable frente a los terremotos que antes.

Asimismo, cuando Felipe era un hombre pobre que apenas tenía en los bolsillos lo del diario, la posibilidad de que alguien lo amenazara con la intención de sacarle plata o de hacerlo correr del negocio, era mínima. En cambio, al convertirse en un hombre próspero, al mismo tiempo se volvió vulnerable frente a ese nuevo tipo de amenazas, lo cual confirma el título de la famosa telenovela mexicana, según el cual "los ricos también lloran".





La vulnerabilidad es la condición en virtud de la cual una población está o queda expuesta o en peligro de resultar afectada por un fenómeno<sup>8</sup> de origen humano o natural, llamado amenaza. Resulta fácil entender que una comunidad que vive en un lugar en donde no existen volcanes, no es vulnerable a las erupciones volcánicas, como sí lo es una comunidad asentada en las faldas de un volcán activo. O que una comunidad del interior de un país no es vulnerable frente a los huracanes y a los maremotos o tsunamis, como sí lo son las poblaciones costeras.

Asimismo, de dos comunidades que habitan en una misma zona sísmica (en donde ocurren con frecuencia temblores de tierra), la más vulnerable será aquella cuyas edificaciones no tengan características sismo-resistentes, y la menos vulnerable (o la más segura), aquella cuyas edificaciones posean la estructura adecuada.

Cuando algunas familias de la Costa Pacífica colombiana cambian sus casas de madera por casas de ladrillo para reducir su vulnerabilidad frente a los incendios, incrementan su vulnerabilidad frente a los terremotos. Porque las casas de madera y techo de paja se incendian con mayor facilidad que las de ladrillo, pero son más flexibles y livianas que éstas, y en consecuencia tienen menor peligro de derrumbarse cuando tiembla la Tierra. Por eso la vulnerabilidad siempre se debe evaluar específicamente frente a cada amenaza en particular.

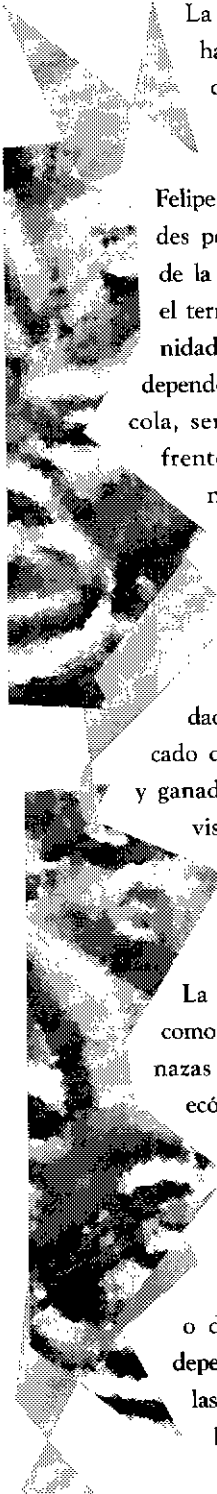
Cuando alguien coloca una fábrica de pólvora y fuegos artificiales en un barrio, inmediatamente todos los vecinos quedan expuestos

o sea: se vuelven vulnerables frente a la amenaza de una explosión. Pero también podríamos considerar que los habitantes del "barrio de los polvoreros" (que reciben buenos ingresos económicos en época de fiestas y de navidad) son menos vulnerables desde el punto de vista económico, que los habitantes de un barrio en donde la mayoría de la gente se encuentra desempleada. Generalmente las autoridades locales y las comunidades económicamente deprimidas aceptan la instalación en sus predios de fábricas o plantas que manejan procesos tecnológicos o insumos peligrosos, cuando ello les significa un aumento de los empleos directos o indirectos en la zona (lo cual reduce su vulnerabilidad económica), aunque de allí surjan otras vulnerabilidades y nuevas amenazas.

El concepto de vulnerabilidad, como todos los que se manejan en la *gestión del riesgo*, es un concepto relativo y se debe analizar frente a las condiciones particulares de cada comunidad.



8 Un terremoto, por ejemplo, es un fenómeno de origen natural, que se concreta en eventos específicos, como por ejemplo "el terremoto de México en 1985", "el terremoto de Popayán (Colombia) en 1983" o "el terremoto de Nasca (Perú) en 1996". Cada uno de estos eventos desencadenó sendos desastres en las comunidades que sintieron sus efectos.



La vulnerabilidad también hace referencia a la capacidad de una comunidad para recuperarse de los efectos de un desastre (tal y como Felipe Pinillo, a pesar de las grandes pérdidas, se pudo recuperar de la destrucción de su taller en el terremoto del 92). Una comunidad campesina cuya economía depende de un solo producto agrícola, será mucho más vulnerable frente a un desastre de origen natural (como una plaga o una sequía) o de origen humano (como la caída de los precios en el mercado nacional e internacional), que una comunidad que produzca para el mercado distintos productos agrícolas y ganaderos. Desde este punto de vista, la diversificación disminuye la vulnerabilidad, mientras los monocultivos la incrementan.

La vulnerabilidad, entendida como debilidad frente a las amenazas (o ausencia de lo que los ecólogos denominan *capacidad de resistencia*) y como *incapacidad de recuperación* después de que ha ocurrido un desastre (o falta de "capacidad de resiliencia" o de "elasticidad"), no sólo depende de la vecindad física de las poblaciones a las fuentes de las amenazas, sino de otros múltiples factores de distin-

ta índole, todos presentes en las comunidades. Por eso hablamos de la existencia de una vulnerabilidad global.

Aproximémonos al análisis de la vulnerabilidad global desde distintos puntos de vista, para entender que no estamos hablando de una característica absoluta o estática de una comunidad, sino de un proceso complejo, dinámico y cambiante, que determina que esa comunidad quede expuesta o no a la ocurrencia de un desastre, o que tenga más o menos posibilidades de recuperación.

A esos puntos de vista vamos a darles el nombre de FACTORES DE VULNERABILIDAD.

**FACTORES AMBIENTALES:** Son aquéllos que se relacionan con la manera cómo una comunidad determinada "explota" los elementos de su entorno, debilitándose a sí misma y debilitando a los ecosistemas en su capacidad para absorber sin traumatismos los fenómenos de la naturaleza. Por ejemplo, la deforestación incrementa la vulnerabilidad de los ecosistemas y de las comunidades frente a los aguaceros, que normalmente no tendrían por qué convertirse en desastres, pero que al caer sobre el suelo desnudo provocan erosión, deslizamientos o derrumbes, inundaciones y avalanchas. Asimismo y por las mismas razones, la deforestación aumenta la vulnerabilidad frente a las sequías. La tala de los bosques de manglar en las zonas costeras, incrementa la vulnerabilidad de las comunidades frente a las altas mareas, los huracanes, las tormentas tropicales y los maremotos. A nivel mundial, el más dramático ejemplo de cómo el modelo de desarrollo industrial ha incrementado la vulnerabilidad de la especie humana frente a fenómenos "normales" de nuestro planeta, es la destrucción de la capa de ozono que convierte a los rayos ultravioleta procedentes del Sol en peligrosa amenaza.

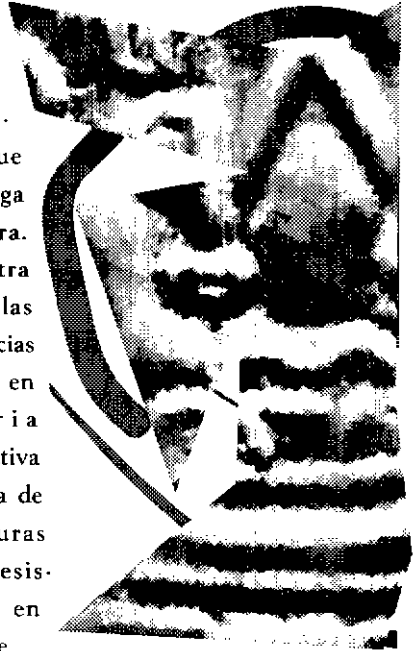
Según el punto de vista desde donde se mire, los factores ambientales de la vulnerabilidad pueden analizarse como amenaza, como vulnerabilidad o como desastre, lo cual demuestra que en la gestión del riesgo no existen límites perfectamente definidos entre unos conceptos y otros. La gestión del riesgo es un proceso dinámico que le permite a los actores sociales interactuar de manera consciente con lo que a su vez es también otro proceso dinámico: el sistema medio ambiente-comunidad.

Tomemos por ejemplo la destrucción de un bosque nativo en la cabecera de una cuenca hidrográfica: la deforestación da lugar a amenazas tales como deslizamientos del suelo, inundaciones y erosión; convierte a la cuenca y a las comunidades que la habitan en sistemas vulnerables frente a esas mismas amenazas, y de por sí, la pérdida de especies animales y vegetales y la desprotección de suelos y fuentes de agua, constituyen desastres.

**FACTORES FÍSICOS:** Tienen que ver, entre otros aspectos, con la ubicación física de los asentamientos o con las calidades y condiciones técnicas-materiales de ocupación o aprovechamiento del ambiente y sus recursos. La vulnerabilidad de los "destechados" frente a la vida en general disminuye cuando consiguen un rancho o una casa (así sea en un barrio de invasión en zonas inundables, en "madreviejas" de ríos o en zonas de ladera), pero se vuelven altamente vulnerables frente a las amenazas de inundación o de deslizamiento respectivamente (o al desalojo por parte de los propietarios de los terrenos invadidos). Los campesinos que cultivan las laderas de volcanes activos, atraídos por la gran fertilidad de los suelos (abonados a través de los siglos por la actividad volcánica), son altamente vulnerables frente a las erupciones, precio que "pagan" a

cam-  
bio de  
l o s  
benefi-  
cios que  
les otorga  
la tierra.  
Por otra  
parte, las  
deficiencias  
técnicas en  
m a t e r i a  
constructiva  
(ausencia de  
estructuras  
sismo-resis-  
tentes en  
zonas de

terremotos) y, en general, la utilización de técnicas inadecuadas para ocupar o aprovechar el ambiente, como por ejemplo la proliferación de "cultivos limpios" (aquéllos para los cuales se desnudan los suelos y se eliminan los árboles de sombrio) en zonas lluviosas o de ladera se constituyen en factores físicos de la vulnerabilidad. Estos factores no implican necesariamente la ausencia de altas tecnologías: una casa de madera o de bahareque construida según los métodos tradicionales de las comunidades campesinas, son mucho menos vulnerables frente a los sismos y al fenómeno de la licuación (en virtud del cual ciertos suelos materialmente se vuelven líquidos por acción de las sacudidas de los terremotos) que las edificaciones de ladrillo y concreto. Los sistemas agrícolas altamente dependientes de fertilizantes químicos y plaguicidas, son mucho más vulnerables que los agro-ecosistemas en los cuales la fertilidad de los suelos y el control de las plagas dependen de interacciones meramente ecológicas, propias de



los ecosistemas que no han sido radicalmente alterados por la acción humana.

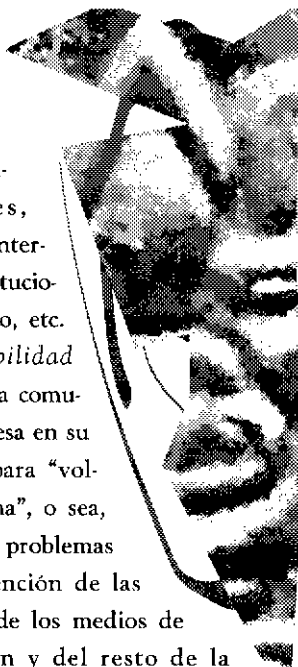
**FACTORES ECONÓMICOS:** Se refieren tanto a la ausencia de recursos económicos de los miembros de una comunidad (que los obliga, por ejemplo, a invadir zonas de amenaza o a construir sin la técnica o los materiales adecuados), como a la mala utilización de los recursos disponibles para una correcta "gestión del riesgo". La pobreza es quizás la principal causa de vulnerabilidad pero, como en el ejemplo de Felipe Pinillo, una errónea utilización de los recursos económicos, o una "modernización" que niegue innecesariamente los valores tradicionales (y conduzca a la pobreza cultural), puede llevar a nuevas y distintas formas de vulnerabilidad. Resulta interesante, a manera de ejercicio, analizar en qué forma la proliferación de "cultivos ilícitos" incrementa la vulnerabilidad global de una comunidad, pues si bien es cierto que genera nuevos ingresos económicos para algunos de sus miembros, también lo es que afecta los ecosistemas, rompe estructuras sociales y familiares, propician condiciones de violencia, etc.

**FACTORES SOCIALES:** Se refieren a un conjunto de relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización (institucional y comunitaria) y maneras de actuar de las personas y las comunidades que las coloca en condiciones de mayor o menor exposición. Dentro de estos factores pueden destacarse los siguientes:

- Factores políticos: Se refieren a los niveles de autonomía que posee una comunidad para tomar o influir sobre las decisiones que la afectan, y a su capacidad de gestión y de negociación ante los "actores externos":

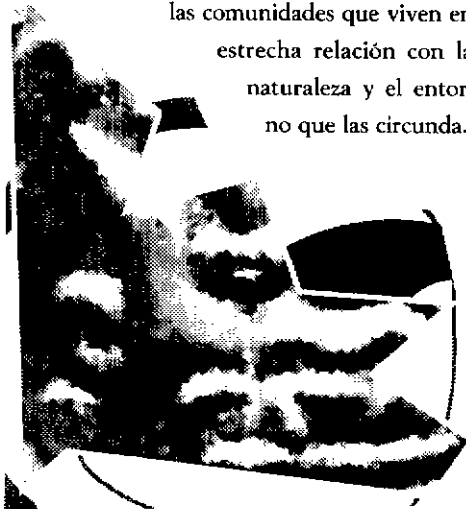
gobier-  
n o s  
regionales  
y nacionales,  
empresas mul-  
tinacionales,  
cooperación inter-  
nacional, institucio-  
nes del Estado, etc.  
La *vulnerabilidad política* de una comunidad se expresa en su incapacidad para "volverse problema", o sea, para que sus problemas llamen la atención de las autoridades, de los medios de comunicación y del resto de la sociedad, pero también en la incapacidad para formular propuestas y alternativas que conduzcan a reducir sus niveles de dependencia de las decisiones o de los recursos externos. Existen muchas comunidades que a pesar de haber logrado que los problemas que las afectan trasciendan al ámbito nacional (por ejemplo después de un desastre), no dan el siguiente paso, sino que adoptan el "síndrome del damnificado", en virtud del cual se autoconvencen de una falsa situación de víctimas impotentes, supuestamente cada vez más necesitadas de la caridad externa para poder sobrevivir.

- Factores ideológicos y culturales: Como los seres humanos no nos relacionamos directamente con la realidad, sino a través de las imágenes mentales y de los conceptos o prejuicios que poseemos sobre el mundo, las ideas que tengamos de los fenómenos de la naturaleza y de su relación con la comuni-



dad, sobre los riesgos existentes en el escenario en donde se desarrollan nuestras vidas y sobre los desastres y su significado, determinarán nuestra mayor o menor capacidad para prevenirlos, para sobreponernos a sus efectos nocivos y para convertir las crisis en oportunidades creativas. Estos factores ideológicos y culturales expresan también cómo los individuos y los grupos sociales se ven y entienden a sí mismos dentro de la sociedad. En general, constituyen la base de los sentidos de identidad, de propósito común y de pertenencia que experimentan los individuos frente a las comunidades a las cuales pertenecen y a los ecosistemas en donde están localizadas. Entre los factores ideológicos que incrementan la vulnerabilidad de las comunidades frente a las amenazas, se encuentra la presunción de que los desastres constituyen un "castigo de Dios" y en consecuencia no pueden evitarse, pero también la pérdida de la memoria colectiva sobre la ocurrencia de fenómenos de este tipo en el pasado, y la pérdida de los mitos

por medio de los cuales tradicionalmente se regulan las relaciones entre las comunidades que viven en estrecha relación con la naturaleza y el entorno que las circunda.



Por otra parte, la sustitución de patrones tradicionales de adaptación al medio ambiente (como las formas de construir o de cultivar) por modelos y valores "importados" de otras realidades y vendidos a las comunidades a través de los medios de comunicación, incrementa la desvalorización de lo propio y la dependencia de lo extraño, y hace a las comunidades más vulnerables frente al ambiente en el cual se desarrolla su cotidianidad.

Factores educativos: Las visiones del mundo, las actitudes y las relaciones establecidas en una sociedad, que constituyen la ideología y la cultura de la misma, se transmiten de diversas formas: desde los mitos y la tradición oral, o la repetición rutinaria de comportamientos y actitudes, hasta sistemas formales y organizados de educación, siendo ésta última de gran importancia en la sociedad contemporánea. Los factores educativos de la vulnerabilidad se relacionan con la mayor o menor correspondencia existente entre los contenidos y métodos de la educación que reciben los miembros de una comunidad, y las herramientas conceptuales y prácticas que requieren para participar activamente en la vida de esa comunidad y para contribuir a una relación armónica entre la población y su entorno natural. En general, constituyen lo que se conoce como "calidad de la educación". Cuando la comunidad está sometida a distintos tipos de amenazas, una educación "de buena calidad" debe incluir el aprendizaje de comportamientos tendientes a enfrentar esas amenazas, a prevenir los desastres y a actuar de manera adecuada en caso que de todas maneras éstos se produzcan.

- *Factores institucionales:* La "vulnerabilidad institucional" se resume en la historia del club social que se incendió... y no dejaron entrar a los bomberos porque no eran socios. Hace referencia a los obstáculos formales (prevalencia de los requisitos de forma sobre las urgencias de fondo, politización y corrupción en el Estado y los servicios públicos, excesivas normas y trámites legales, proliferación de controles innecesarios, burocratización de la vida cotidiana) que impiden una adecuada adaptación de la comunidad a la realidad cambiante del ambiente, y una rápida respuesta de las instituciones en caso de desastre. Colinda con otros factores de vulnerabilidad, como los políticos e ideológicos, en la debilidad o "informalidad" de las organizaciones comunitarias, cuando ello es un obstáculo para su real participación en las decisiones que afectan al conjunto social o impide su acceso a las instancias de decisión y al manejo de recursos.
- *Factores sociales relativos a la organización:* Se refieren a la capacidad de una comunidad para organizarse y para establecer en su interior lazos de solidaridad y de cooperación mutua, y a la representatividad o legitimidad de sus organizaciones y sus


líderes. Una comunidad organizada no solamente cuenta con mejores posibilidades para superar o manejar los factores que la ponen en riesgo y que pueden conducir a un desastre, sino que se encuentra en mejores condiciones para recuperarse en caso de que el desastre se produzca.

Ninguno de los anteriores factores se encuentran en una comunidad en forma "pura" o aislados de los demás: por eso insistimos en que la vulnerabilidad global no constituye una característica estática, sino un proceso dinámico, cuyas manifestaciones varían de una comunidad a otra e incluso, en diferentes momentos o situaciones, dentro de una misma comunidad.





## QUINTO ACTO



Cuando las autoridades le recomiendan a Felipe Pinillo tomar precauciones para evitar que las amenazas telefónicas de las cuales ha sido objeto, se conviertan en verdaderos atentados contra su seguridad personal o familiar, Felipe se reúne con su esposa y sus parientes para analizar sus "puntos débiles". Se dan cuenta que normalmente los miembros de la familia nunca saben en dónde se encuentran los demás habitantes de la casa, o sea que identifican un problema grave de incomunicación entre ellos. Asimismo, reconocen que la información que poseen sobre los trabajadores del taller es casi nula, y que no existe ningún tipo de control sobre las personas extrañas que entran y salen del taller. También le hacen notar a Felipe que su rutina rigurosa le permite a cualquier persona seguirlo con relativa facilidad. Un primo de Felipe, a quien frecuentemente lo confunden con él, resuelve cortarse los bigotes y cambiarse el peinado para disminuir el parecido, pues por esa razón se siente especialmente preocupado por las amenazas. Y así sucesivamente, usando un término colombiano, Felipe Pinillo y su familia se van dando cuenta de todas las formas y maneras cómo "dan papaya", o sea, de cómo brindan la ocasión para que el enemigo pueda actuar. Entonces comienzan a adoptar medidas para contrarrestar esas debilidades: algunas son de tipo físico, como mejorar la seguridad de puertas y ventanas y la iluminación nocturna del taller, conseguir una línea telefónica adicional y un teléfono celular, y mejorar la dotación del celador. Otras pertenecen al rango de lo que los expertos en el tema llaman "seguridad blanca", como mayor entrenamiento en materia de seguridad al portero, a la señorita de la recepción y al resto de empleados del taller, evitar el comportamiento rutinario, mejorar la comunicación entre los miembros de la familia (no en el sentido de aparatos sino en el sentido actitudinal), etc., etc., etc.

Al igual que en un análisis estratégico se identifican las debilidades de un actor social frente a un determinado proceso, un análisis de vulnerabilidad nos permite identificar los puntos o flancos débiles de la comunidad y de sus miembros, a través de los cuales podrían actuar la amenazas.

Todos los miembros de una comunidad no son igualmente débiles o igualmente fuertes frente a las mismas amenazas. Los ancianos y los niños, por ejemplo, son más débiles que los jóvenes y los adultos frente a amenazas como la posible ocurrencia de un terremoto o el posible paso de un huracán; pero los adultos y los jóvenes están más expuestos que los niños y los ancianos al peligro de contraer el virus del SIDA o a cualquier otra enfermedad de transmisión sexual. Cada comunidad debería identificar sus grupos más vulnerables y tomar medidas que permitan otorgarles una protección especial frente a las amenazas que más los puedan afectar.

La vulnerabilidad es una característica inherente a la vida, o sea que, en una u otra forma, todos los seres vivos, incluidos los seres humanos y las comunidades que conformamos, somos vulnerables. Los seres vivos sólo podemos existir dentro de un rango más o menos limitado de condiciones ambientales, lo cual significa que si esas condiciones cambian drásticamente sin que estemos preparados para ello (en la forma cómo se preparan los buzos o los astronautas) deja de ser posible la vida.

Lo anterior no quiere decir, sin embargo, que todos los factores de vulnerabilidad sean inevitables. Existen "factores de vulnerabilidad" que bien podemos evitar o reducir con el fin de quedar menos expuestos, o de disminuir nues-

tra debilidad ante los cambios del entorno social y natural. En muchos casos se requieren recursos económicos (por ejemplo para reubicar comunidades que se encuentran en zonas de amenaza o para reforzar las edificaciones vulnerables), pero en otros casos el dinero es secundario y la decisión política y social constituyen el elemento principal (la falta de esa decisión es, en sí misma, un factor de vulnerabilidad). Por ejemplo, para revisar los contenidos de la educación, para fortalecer las formas de organización de la comunidad y para recuperar el saber colectivo que atesoran los ancianos, los recursos económicos no son tan importantes como la voluntad.





## La naturaleza cambiante de la vulnerabilidad

Al igual que Felipe Pinillo y sus familiares salieron del campo en busca de las oportunidades mejores que pensaban encontrar en la ciudad, y con ese cambio redujeron su vulnerabilidad frente a ciertas amenazas "rurales", pero se hicieron vulnerables a otras, en su carrera



acelerada tras el modelo de desarrollo urbano-industrial, los países latinoamericanos (que pertenecen a la categoría de los llamados "países en vías de desarrollo", "países subdesarrollados", "países dependientes" o "países del Tercer Mundo") han ido acumulando una serie de vulnerabilidades que determinan que sus comunidades sean cada vez más débiles frente a los cambios del entorno ecológico, económico, tecnológico y social.

Lo anterior explica por qué en las últimas décadas se ha venido registrando un incremento de los desastres en la región, sin que La Tierra haya entrado en lo que al principio de esta guía denominamos "una especie de furiosa actividad". O sea, que no hay ni más terremotos, ni más huracanes, ni más erupciones volcánicas, ni más avalanchas que antes, pero sí son muchos más los desastres provocados por estos fenómenos que, al afectar a comunidades vulnerables, se convierten en desastres.

Sin necesidad de una inversión excesiva de recursos y de tecnologías por fuera del alcance de las comunidades locales, se puede realizar un monitoreo permanente de los cambios que afectan la vulnerabilidad global de una población frente a las amenazas presentes en la zona.

A partir del reconocimiento de esas amenazas (para lo cual nos podemos basar en la clasificación propuesta en esta guía) y de los distintos factores de vulnerabilidad, podemos identificar de qué manera los cambios de todo tipo que se han producido en la comunidad en las últimas décadas, han dejado a sus pobladores más o menos expuestos a la ocurrencia de desastres.



Frente a cada uno de los factores de vulnerabilidad analizados en el capítulo anterior, identifiquemos por qué somos fuertes (menos vulnerables) y por qué somos débiles (más vulnerables). Asimismo, analicemos si todos los actores sociales somos o no igualmente débiles o igualmente fuertes frente a cada factor en particular.

Por ejemplo:

### FACTORES SOCIALES

Fortalezas: Conciencia en la comunidad sobre la necesidad de organizarse. Líderes jóvenes, activos y representativos.  
Experiencia positiva en la obtención de soluciones a través de la organización.

Actores sociales más fuertes en cuanto a la organización:  
Comunidades indígenas, sindicatos, gremios económicos y profesionales.

Debilidades: Proliferación o exceso de Juntas de Acción Comunal en un mismo barrio, a veces con intereses contrapuestos y algunas muy politizadas, lo cual divide a la comunidad.

Actores sociales más débiles en cuanto a la organización:  
Barrios marginales en zonas urbanas, conformados por refugiados de la violencia. Mujeres en general.





## ¿QUÉ ES UN RIESGO?

### SEXTO ACTO

Un año después de su matrimonio, la hija de Felipe Pinillo recibe unos exámenes de laboratorio que le confirman que se encuentra embarazada. Como se trata de su primer nieto -o de su primera nieta-, Felipe Pinillo decide que hay que hacer una gran fiesta familiar para celebrar, y resuelven con su mujer que lo mejor es preparar un sancocho, traer a todos sus parientes del campo y de la ciudad, e invitar a la familia del yerno. La mujer de Felipe Pinillo, a su vez, considera que es una buena excusa para enseñarle a su hija los secretos de la cocina tradicional. Encargan al campo las mejores yucas, los plátanos más grandes, las más hermosas mazorcas de maíz y las gallinas "más elegantes". Los aliños los consiguen en el mercado de la ciudad (como habrían podido conseguir también los otros ingredientes, si la mujer de Felipe Pinillo no hubiera insistido en que quería que el sancocho le supiera a su tierra natal). Considerando el número de comensales, consiguen una olla enorme, como de cuartel, y mandan a organizar en el patio del taller una hornilla en la cual puedan cocinar el sancocho con leña en lugar de electricidad, todo en aras del mejor sabor.

Con la sola lista de los ingredientes, a todos se les hace agua la boca, e imaginarse la olla hirviendo sobre el fogón les trae a la memoria los antiguos paseos familiares a la orilla del río, con baño en el charco, sancocho, guitarra, baile y unos buenos tragos de aguardiente o unas cervezas bien heladas. Y aunque la fecha de la fiesta se fija para un par de semanas después, toda la familia se declara en fiesta desde el momento en que empiezan los preparativos.

Las yucas, las papas, los plátanos, las mazorcas de maíz, las gallinas y los condimentos, son los ingredientes del futuro sancocho, pero a nadie se le ocurriría que así, sueltos y crudos, ya constituyen el sancocho en sí. Antes hay que mezclarlos y cocinarlos dentro de la olla, no de cualquier manera, sino siguiendo la receta tradicional. Esa receta, escrita en la memoria de la mujer de Felipe Pinillo y en el cuaderno en donde se la apuntó su madre cuando se iba a casar, no sólo indica cómo hay que alistar cada uno de los ingredientes antes de colocarlos en la olla y en qué orden se deben mezclar, sino que también da una idea de cómo va a quedar el sancocho al final. Por eso, sin necesidad de haber preparado el sancocho todavía, cada cual se ve a sí mismo en la imaginación, con un humeante plato de sancocho en la mano, preparándose para hincar el diente en el muslo de gallina o en la jugosa mazorca.

Agregue cada uno un poco de aji imaginario y prepárese a disfrutar...



Así como una amenaza es la probabilidad de que se produzca un fenómeno de origen natural o humano capaz de desencadenar un desastre, y como la vulnerabilidad es la condición en virtud de la cual una población está expuesta o en peligro de resultar afectada por la amenaza, el riesgo es la probabilidad de que ocurra un desastre. Esa probabilidad surge de juntar las dos circunstancias anteriormente mencionadas, lo cual se puede expresar mediante la siguiente relación matemática:

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}^9$$

(Cuando de la probabilidad se pasa a la ocurrencia actual o real del hecho, nos encontramos ante el desastre.)

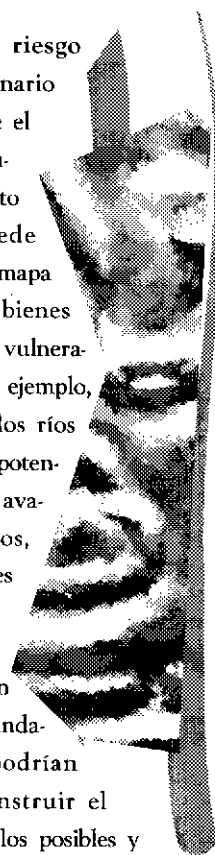
En consecuencia, tanto el riesgo, como su "actualización", el desastre, sólo se presentan como producto de la coexistencia en una misma comunidad, de la amenaza y de la vulnerabilidad. Ninguno de esos dos factores, aisladamente, podría dar lugar ni al riesgo ni al desastre.

Para servirnos del anterior episodio de la vida de Felipe Pinillo, podríamos decir que las amenazas son como los ingredientes del sancocho, los cuales se juntan en un momento determinado en un escenario social, que para el ejemplo, sería la olla sobre el fogón. El sancocho ya preparado (esta vez con muslos tiernos y mazorcas cocinadas de verdad), sería el desastre. La receta que nos dice *qué pasa si* juntamos los ingredientes y los sometemos a una determinada preparación, sería el equivalente del riesgo (que como ya se dijo, implica la probabilidad o la certeza de que si se juntan dos o más factores, algo pueda suceder). Imaginarnos el sancocho, o sea, crearnos

una imagen mental de cómo va a quedar, o de cómo pueden variar su textura o su sabor si agregamos o quitamos un poco más o un poco menos de esto o de aquello, equivaldría a lo que los estudiosos de los desastres llaman construir o visualizar distintos escenarios de riesgo.

Los mapas en donde se localizan las distintas fuentes de amenaza existentes en una región (volcanes activos, zonas propensas a deslizamientos, ríos, etc.) y que normalmente se denominan "mapas de riesgo", realmente constituyen mapas de amenaza.

Un verdadero mapa de riesgo (que consiste en el escenario de riesgo transcrito sobre el papel o llevado al computador) debe contener tanto las amenazas (se puede levantar a partir de un mapa de amenaza) como los bienes sociales en condición de vulnerabilidad. Es decir que, por ejemplo, en él aparecerán tanto los ríos que constituyen fuentes potenciales de inundaciones o avalanchas, como los barrios, las escuelas, los hospitales y, en general, los edificios, zonas de cultivo y demás elementos que, en caso de producirse la inundación o la avalancha, podrían resultar afectados. Construir el escenario de riesgo (o los posibles y distintos escenarios de riesgo), significa imaginarnos o anticipar mentalmente cómo puede ser esa afectación.



<sup>9</sup> Acudimos a una sencilla multiplicación para representar cómo se combinan dos ingredientes -amenaza y vulnerabilidad- para generar un riesgo, o sea un desastre potencial. La realidad, sin embargo, es mucho más compleja que una mera multiplicación aritmética, al igual que un verdadero sancocho es mucho más complejo que el resultado de simplemente sumar yuca + papa + mazorca + gallina + agua.

Los escenarios de riesgo (y en consecuencia los mapas de riesgo) deben tomar en consideración diferentes alternativas o posibilidades, dependiendo de la intensidad potencial de cada amenaza (al igual que, como veremos más adelante, los distintos factores de vulnerabilidad).

Por ejemplo, una primera zona a lado y lado del río, determinará el área que resultaría afectada en caso de producirse una inundación con un periodo de recurrencia de cinco años (es decir, una inundación *de esas que ocurren aproximadamente cada cinco años*); la siguiente zona demarcará el área afectada por una inundación con periodo de recurrencia de veinte a veinticinco años, y una tercera zona podría demarcar el área afectada por una inundación con periodo de recurrencia de cien años, para identificar qué daños se producirían en caso de darse una inundación de esa magnitud.

Asimismo, un escenario de riesgo debe tener en cuenta también diferentes factores de vulnerabilidad, como los posibles efectos de un terremoto cuando las construcciones son sismo-resistentes y cuando no lo son; o los posibles efectos de ese terremoto con una determinada densidad de población, y con la mitad o el doble de esa densidad.

Un escenario de riesgo se puede elaborar utilizando métodos científicos, sistemas de información geográfica y datos procedentes de satélites artificiales, pero lo pueden elaborar también los niños de la escuela a partir de un recorrido por la zona y de un reconocimiento de las distintas amenazas y factores de vulnerabilidad presentes en ella. Tanto si se utiliza "tecnología de punta", como si nos basamos en el conocimiento popular tradicional (el ideal es poder combinar ambas formas de saber), la evaluación del

riesgo debe incluir también un *paseo* por la historia de la comunidad, por la memoria de los ancianos, por las leyendas y mitos populares relacionados con los elementos ambientales (por ejemplo los "duendes" que viven en los ríos o que, cuando están bravos, "mandan" las inundaciones), por archivos de periódicos viejos o revistas que hablen de la ocurrencia de desastres en esa comunidad, etc., etc.

Cuando sea posible contar con mapas elaborados con todos los recursos posibles de la ciencia y de la técnica (una posibilidad cercana a la ideal), de todas maneras será necesario "socializar" esa información, es decir, convertirla en una herramienta útil para que la comunidad sea cada vez más consciente de su relación con el entorno, y para que las autoridades puedan tomar medidas tendientes a prevenir o a mitigar los efectos de los desastres sobre la población.



## Características del Riesgo

La primera característica del riesgo como producto que es de la coexistencia de factores de amenaza con factores de vulnerabilidad, es que es DINÁMICO y CAMBIANTE, en la medida en que también son dinámicos y cambiantes los ingredientes que lo producen. Esto quiere decir que no

podemos describir un escenario de riesgo como algo estático (como mal podríamos contar la historia de una persona con base exclusivamente en una fotografía), sino que tenemos que describirlo como un proceso, siempre en movimiento, siempre en vías de actualización. Recordemos que la construcción del escenario de riesgo no es solamente una descripción de cómo es hoy la relación entre la comunidad y su entorno, sino también una prospección o interrogación sobre *qué pasa* si cambian en uno u otro sentido las amenazas y los factores de vulnerabilidad

(así como la experta en cocina puede suponer con mucha certeza qué pasa si pone más o menos de determinado ingrediente en su receta o si modifica el proceso de preparación).

Vista así, la gestión del riesgo se convierte en una herramienta central para la gestión del desarrollo bajo la óptica de la sostenibilidad.



Del riesgo también podemos afirmar que posee el carácter de

**DIFERENCIADO**, en la medida en

que no afecta de la misma manera a los distintos actores sociales presentes en una comunidad. La construcción de una represa, por ejemplo, que disminuya el riesgo de desastre por inundación para los agricultores de una región, puede incrementar el riesgo de desempleo para quienes se dedican a la extracción de oro por métodos artesanales o para quienes ejercen la pesca aguas abajo. Asimismo, la reubicación de

un grupo de familias de bajos ingresos que viva en zonas de ladera, medida tendiente a reducir el riesgo de desastre por deslizamiento, puede atender contra su subsistencia económica, dependiente del fácil acceso a determinados sectores de una ciudad. Esto explica por qué, para citar un ejemplo de la vida real, un grupo de familias de barrios marginales de Medellín, en Colombia, *prefieren permanecer en condiciones de riesgo* (pero con fácil acceso al sector de la plaza de toros en donde venden comestibles a los taurófilos en los días de corrida) en lugar de trasladarse a lugares más seguros de la ciudad, pero muy lejanos a su fuente de trabajo.

De ese carácter de diferenciado, se deriva también que no todos los miembros de una comunidad posean la misma **PERCEPCIÓN DEL RIESGO**. En el ejemplo citado, para los funcionarios de la administración municipal o para los organismos de socorro, reducir el riesgo de desastre por deslizamiento puede parecer una prioridad, mientras que para las familias de la zona dicho riesgo pasa a un segundo plano ante el riesgo más inmediato de quedarse sin fuentes de trabajo.

De todo lo anterior, podemos deducir también que el riesgo posee un **CARÁCTER SOCIAL**. Es decir, que no es algo determinado por fuerzas sobrenaturales ni por fenómenos de la naturaleza, sino que surge del proceso de interacción continua y permanente entre la comunidad humana y su entorno (que aún en sus expresiones naturales, está mediado por circunstancias políticas y sociales).

## LA DIMENSIÓN POLÍTICA DEL TEMA AMBIENTAL

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

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

La cantidad de luz solar que recibe un minero en las profundidades de su puesto de trabajo, o un campesino en su parcela, o un funcionario en su escritorio, también está determinada por esa red de interacciones, más que por factores de carácter natural.

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

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

WILCHES-CHAUX, Gustavo (1991). "La dimensión Política del Tema Ambiental"

Fondo FEN COLOMBIA.

## SISTEMAS, PROCESOS Y PRODUCTOS

Una selva es mucho más que un conjunto de especies animales y vegetales sobre un suelo. Una selva es un complejo tejido o red de inter-relaciones que conectan a unas especies con otras, y que determina que la vida de unas especies dependa de la vida de otras. Una selva es un sistema, o más exactamente, un ecosistema. En otras palabras, un proceso de inter-relaciones complejas y dinámicas. Dinámicas quiere decir que están siempre moviéndose, cambiando.

Por eso, cuando el colono corta la selva con la esperanza de obtener en ese suelo muchas y muy buenas cosechas, siempre termina decepcionado: porque esa fertilidad de la selva que se traduce en la exuberancia y abundancia de plantas, y en el tamaño enorme de la mayoría de ellas, no es sólo un producto que esté allí, depositado y quieto en el suelo, sino un proceso, o sea, algo dinámico. Un intercambio de materiales, de energía y de información entre unas especies y otras, y entre todas y cada una de las especies y el ambiente que las rodea.

La música es otro buen ejemplo de proceso. Si nos gusta mucho una canción y detenemos la aguja sobre el disco tratando de apoderarnos para siempre de ella, la canción se silencia. Si cesan la interacción y el movimiento, muere el proceso.

Eso que llamamos salud también es un proceso. La salud depende de que nos sintamos bien con nosotros mismos, con nuestros propios cuerpos, con nuestra comunidad y con nuestro ambiente. Como nuestras inter-relaciones con nosotros mismos y con lo que nos rodea siempre están cambiando, también nuestra condición de salud está cambiando permanentemente. Nosotros podemos comprar una pastilla en la farmacia para que se nos quite el dolor de cabeza, pero no podemos comprar la salud por fuera de ese proceso dinámico que es cada uno de nosotros: nuestra propia vida. Las medicinas y los médicos sólo nos pueden ayudar a reactivar ese proceso, pero no pueden reemplazarlo.





Un proceso, como la fertilidad de la selva y de los agro-ecosistemas, debe traducirse en productos concretos: árboles sanos, diversidad de especies, suelos apropiados, frutos para satisfacer las necesidades de las comunidades.

El proceso "salud" debe producir productos concretos: sensación de bienestar integral, capacidad de trabajo, creatividad, buenas relaciones con los que nos rodean.

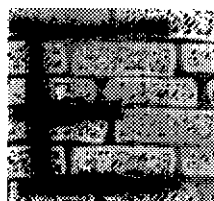
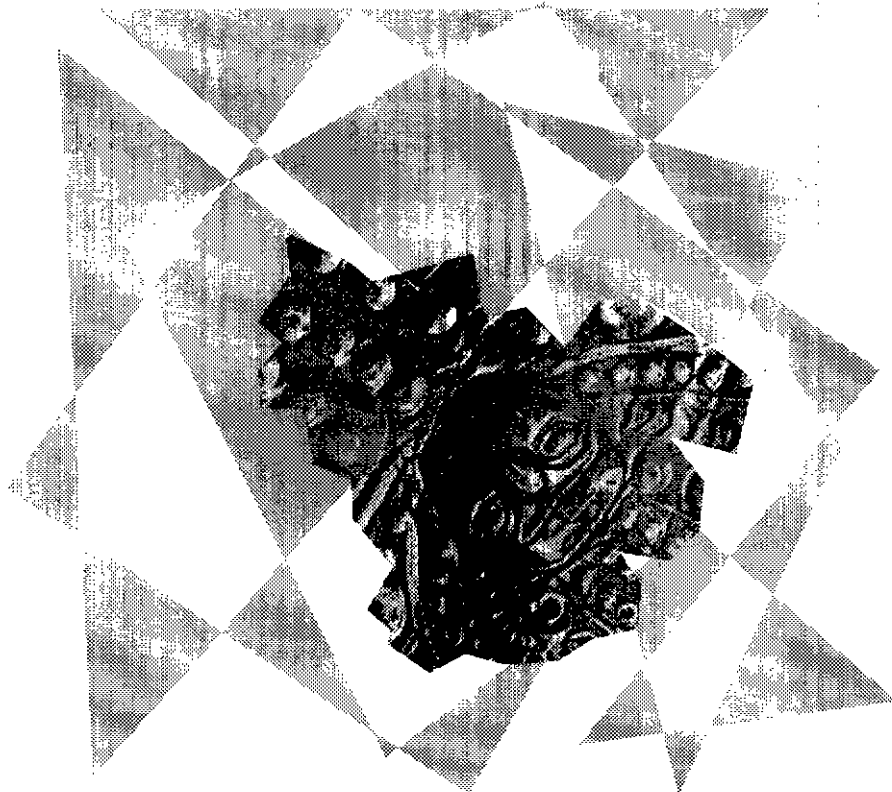
El "desarrollo sostenible" también es un proceso y un sistema, en el que interactúan, de manera dinámica y compleja, las comunidades, con todas sus contradicciones, intereses y posibilidades, la economía (que a su vez es otro proceso), y los recursos y características de la naturaleza.

Fragmento de *¿Y qué es eso, DESARROLLO SOSTENIBLE?*  
Wilches-Chaux, Gustavo (1993). DNP, PNUD, CORPES AMAZONAS  
Colombia.



## II

PRINCIPALES OBSTÁCULOS Y PROBLEMAS QUE SE  
DEBEN SUPERAR EN LA GESTIÓN DEL RIESGO



Este capítulo profundiza en esos aspectos de los riesgos que atrás denominamos factores de vulnerabilidad institucional, de vulnerabilidad política y de vulnerabilidad social, es decir, en las debilidades que presentan tanto las instituciones como las comunidades mismas y que les impiden prepararse mejor para mitigar los riesgos, evitar la ocurrencia de desastres o para reaccionar de manera más acertada cuando éstos ocurren.

A nivel internacional se declaró la década comprendida entre 1990 y 1999 como el *DECE- NIO INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LOS DESASTRES NATURALES (DIRDN)*, con el cual, especialmente, se encontró que era fundamental contribuir a reducir la vulnerabilidad de las instituciones tanto nacionales como internacionales, entre otras formas, a través de la estructuración de instrumentos para la Gestión del Riesgo tales como Sistemas Nacionales de Prevención y Atención de Desastres, de Defensa Civil o de Protección Civil.





## LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS DESASTRES (¿RIESGOS?)

### SÉPTIMO ACTO

La primera vez que se presentó un incendio en la casa de Felipe Pinillo, los bomberos alcanzaron a llegar antes de que las llamas se propagaran al taller y a otras edificaciones del vecindario y de que alguien resultara quemado. Sin embargo, como el accidente no pasó a mayores, atribuyeron el incendio a un corto circuito inesperado, pero no investigaron sus verdaderas causas más a fondo.

La segunda vez, a los quince días de la primera, las llamas comenzaron en la oficina del taller y subieron rápidamente hasta el segundo piso de la casa. Cuando llegaron los bomberos, los trabajadores del taller luchaban contra el avance del incendio, sin mucho éxito porque no tenían extinguidores. Esta vez los bomberos necesitaron más tiempo, pero también pudieron apagar el incendio que, sin embargo, acabó con los archivos de la oficina y los muebles y cortinas del comedor y de la sala.

La tercera vez, los bomberos se encontraban muy lejos, atendiendo un choque entre dos buses y casi no llegan a tiempo para evitar que las llamas devoraran todo el edificio. Sólo un milagro podría explicar por qué los daños no fueron mayores. Pero esta vez, el Jefe de Bomberos ordenó investigar a fondo no solamente las causas del incendio, sino en general las condiciones de seguridad del taller y de la casa de la familia Pinillo.



Entre otras cosas encontraron que al mismo circuito eléctrico al que al principio le conectaban un equipo de soldar y un esmeril, ahora le conectaban cuatro equipos de soldar, varios reflectores para trabajar de noche y varias máquinas pesadas. Que los fusibles se habían fundido y que alguien "para poder trabajar mientras tanto", irresponsablemente había hecho un "puente" provisional con un cable, que después se había vuelto definitivo pues nunca habían reemplazado los fusibles. Que varios de los familiares de Felipe Pinillo, que venían del campo, no tenían experiencia en el manejo de la estufa, que con frecuencia quedaba con el paso de gas abierto. Que en el taller no existía ni un sólo extinguidor ni, por supuesto, quien supiera manejar estos aparatos. Que cuando a Felipe Pinillo le dieron la licencia de funcionamiento del taller nunca le revisaron ni los circuitos eléctricos, ni el estado de los equipos, ni si tenía o no sistemas de seguridad adecuados.

El Jefe de Bomberos estaba furioso y advirtió que si no resolvían, uno por uno, todos los problemas detectados, y volvía a presentarse algún incendio donde Felipe Pinillo, él no mandaría a sus bomberos a apagarlo. La carta la envió a la Alcaldía e hizo responsables a las Autoridades Municipales (en especial a la Oficina de Licencias) de obligar a Felipe Pinillo a tomar las medidas adecuadas.





Hasta hace algunas décadas predominaba en América Latina una visión sobre los desastres que, al traducirse al ámbito de las instituciones y sus relaciones con las comunidades, presentaba bastantes similitudes con la historia anterior. Los desastres se consideraban casi exclusivamente como “agresiones externas” debidas a “la furia de la naturaleza” contra los seres humanos, debido a lo cual se enfrentaban con las mismas estrategias con que las fuerzas

militares de un país responden a una declaración de guerra o a los ataques de un invasor. Lo que hoy llamaríamos el *manejo de los desastres*, se consideraba como un problema esencialmente de logística militar (cuya “administración” correspondía exclusivamente a los organismos de socorro y a las fuerzas militares y de policía), y se limitaba a las actividades de atención a la emergencia inmediata causada por el evento que hubiera desencadenado el desastre (pero que siempre se confundía con el desastre mismo): el terremoto, la avalancha, la erupción volcánica, el huracán, etc.

No existía entonces (como tampoco existe hoy todavía en muchos casos) una consciencia clara sobre los vínculos entre los procesos anteriores a la ocurrencia de los eventos que desencadenan un desastre, los eventos mismos y los procesos que siguen a su ocurrencia, y por consiguiente, no se consideraba la posibilidad de mitigar o reducir los riesgos. Es decir, el desastre se identificaba en el espacio (lugar afectado) y en el tiempo (momento del impacto), como un fenómeno puntual, como un producto estático, y no como un proceso dinámico y continuo, expresión de los riesgos a los cuales está expuesta una comunidad, y que se confunde con la historia misma de ella.

Esa misma visión hacía difícil reconocer como verdaderos desastres a aquellos procesos que no “explotan” a partir de un sólo evento dramático, sino que se gestan y se desarrollan lenta y silenciosamente, pero de manera continua y no menos dañina para la calidad de vida de una comunidad. Tal el caso de los desastres provocados por sequías.

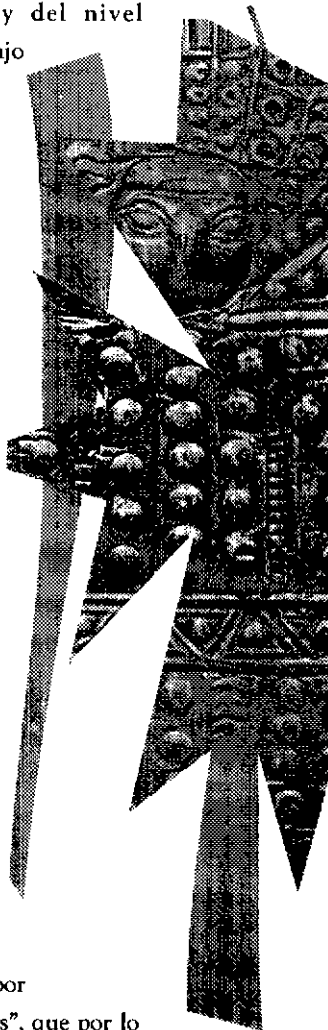
Como consecuencia de lo anterior, no existía tampoco vinculación directa, ni en el “discurso” ni en la operación, entre las instituciones encargadas de la planificación del uso del suelo o, en general, del desarrollo en condiciones “normales” (como las oficinas de planeación a nivel local y los diferentes ministerios a nivel nacional), fundamentales para la gestión del riesgo, con aquellas encargadas de atender las emergencias (Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, Fuerzas Militares y de Policía) y con las instituciones que intervienen en los esfuerzos de reconstrucción (instituciones de vivienda, instituciones financiadoras, ONGs, agencias de desarrollo nacionales e internacionales, etc.).



Con el propósito de contrarrestar los efectos perjudiciales de esa visión deformada sobre los desastres, comenzaron a organizarse en algunos países los llamados sistemas que, en lugar de dejar toda la responsabilidad sobre el manejo del tema en manos de un sólo organismo centralizado encargado de atender la emergencia, integran instituciones diversas del nivel local o municipal, del nivel regional o departamental, y del nivel nacional, bajo

el concepto de red.

Los sistemas son redes de instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales, coordinadas en cada nivel territorial (país, departamento o región, municipio) por "entes focales", que por lo general toman el nombre de comités nacionales, regionales o municipales, según el caso.



¿ Qué diferencia a un sistema de una institución ?

Un sistema es un conjunto de instituciones y organizaciones interconectadas e interactuantes, en función de un objetivo común: en este caso, la gestión del riesgo.

Esas instituciones no son sólo aquéllas que más evidentemente tienen que ver con los desastres (como los organismos de socorro), sino autoridades locales, organismos de planificación, institutos de educación formal y no formal, agencias financiadoras de vivienda, institutos de reforma agraria, etc. Éstos últimos, por ejemplo, tendrían una alta responsabilidad en los planes de reubicación de comunidades en zonas de alta amenaza. Y por supuesto, los organismos de socorro, que ya no serán los únicos responsables, sino que tendrán responsabilidades muy definidas en la gestión del riesgo.

Recordemos que el Jefe de Bomberos responsabilizó a la Oficina de Licencias de la Alcaldía de actuar para prevenir futuros incendios en el taller de Felipe Pinillo. Con esto no quería decir que los funcionarios de dicha Oficina deberían salir corriendo con extinguidores y mangueras cuando se repitiera el incendio, sino que antes de otorgarle la licencia de funcionamiento al taller deberían comprobar si cumple o no cumple los requisitos de seguridad para reducir al mínimo el riesgo de un incendio. Si a pesar de estas medidas el incendio se presenta, corresponderá a los bomberos la tarea de apagarlo.

En un sistema, cada una de las instituciones y organizaciones que lo conforman, conservan su autonomía, sus competencias y funciones, y sus responsabilidades sectoriales (lo que deben hacer) y territoriales (en dónde deben hacerlo).

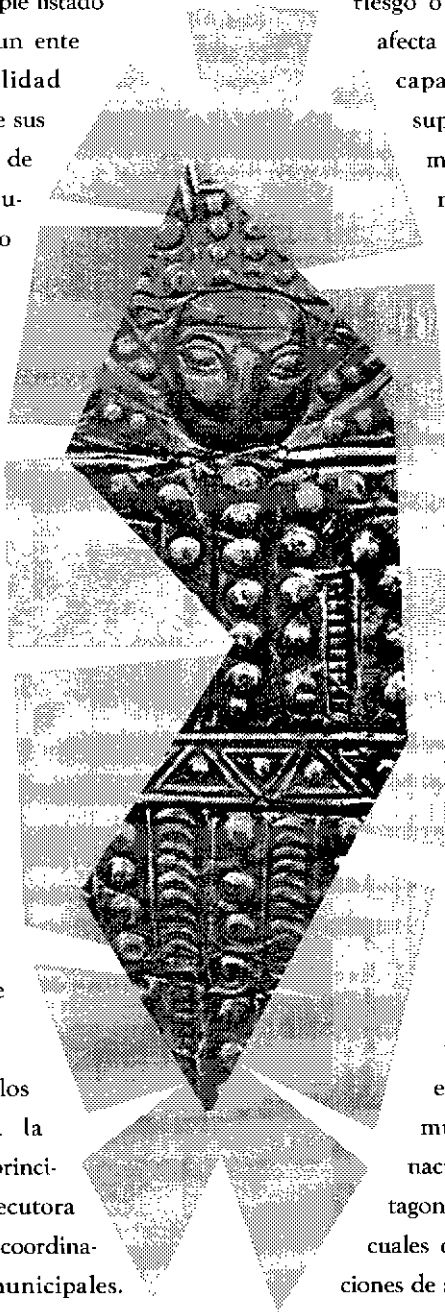


Por otra parte, el sistema, como tal, no es solamente un simple listado de instituciones, sino un ente dotado de "personalidad propia", la cual surge de sus objetivos como sistema, de las normas que lo regulan, de los elementos o instituciones que lo conforman, de los flujos de información y decisión y, en general, de las múltiples interacciones entre esas instituciones. Por eso se dice que un sistema "es mayor" que la mera suma de los elementos que lo componen. Los seres humanos somos sistemas vivos que, como personas, somos "mucho más" que una mera suma de huesos, de tejidos y de vísceras o tripas.

En la concepción de los sistemas aplicada a la gestión del riesgo, la principal responsabilidad ejecutora recae en el nivel local, coordinado por los comités municipales.

Sólo en la medida en que la situación de riesgo o la ocurrencia de un desastre afecta a más de un municipio o que la capacidad del nivel local quede superada para manejar el problema, debería entrar en acción el nivel regional.

Y sólo en la medida en que los niveles local y regional sean incapaces de responder satisfactoriamente a la situación de riesgo o a la ocurrencia de un desastre, debería entrar el nivel nacional a ejercer funciones operativas o ejecutoras. Normalmente el nivel nacional debería cumplir exclusivamente funciones de formulación de políticas, planificación y coordinación, aunque en la práctica la concepción centralista según la cual las autoridades nacionales deben asumir todas las responsabilidades importantes, y la insuficiencia de recursos de todo tipo (administrativos, técnicos, económicos) por parte de los municipios, hacen que el nivel nacional actúe como principal protagonista en escenarios locales, en los cuales debería limitarse a cumplir funciones de apoyo.







## UN SISTEMA Y SUS PARTES

Un sistema se define como un "conjunto de elementos interconectados e interactuantes". Por interacción entendemos una *pluralidad dinámica de vínculos condicionantes*. Es decir, que las condiciones de existencia de las partes como tales y del sistema como un todo, están determinadas por los vínculos o relaciones entre las mismas, y no sólo por sus características intrínsecas. Lo de *pluralidad* indica que no se trata de un sólo vínculo o relación sino de muchas y de distintas clases, y el carácter *dinámico* indica que esas relaciones siempre están en movimiento y transformándose. Esa *red* o telaraña de vínculos o relaciones, como ya se dijo, determina las condiciones de existencia del sistema y de sus partes.

El concepto de sistema, en consecuencia, corresponde más a un *diagrama de flujo* de relaciones dinámicas, que a una estructura rígida detenida en el espacio y en el tiempo. Un *diagrama de flujo* es un "mapa activo" que muestra cómo se transmiten materiales, energía e información entre las distintas partes de un sistema, mientras que un organigrama tradicional (como el que presenta la distribución de cargos en una empresa) es como una fotografía fija de la estructura de la empresa. Lo anterior plantea de entrada una dificultad: ¿Cómo "encerrar" en un organigrama y plasmar en una norma de tipo tradicional, un proceso que, por definición, es dinámico y cambiante?

De lo cual, a su vez, surge otra pregunta: ¿Puede una rama del Estado (en este caso un sistema para la *gestión del riesgo y prevención de desastres*) existir y funcionar verdaderamente como sistema, para lo cual se requiere incorporar a la comunidad y sus organizaciones y concebir las jerarquías en términos de *niveles de complejidad* y de *organización*, y no solamente como instancias burocráticas?

(Esto quiere decir que unas instancias ocupan en el sistema un nivel de mayor jerarquía que otras, no porque sean más importantes o porque "manden más", sino porque son más complejas, es decir, que incorporan un mayor número de componentes o de relaciones. Así, por ejemplo, una estructura regional abarca una región mayor e incorpora más estructuras o niveles locales o municipales que una estructura municipal, que exclusivamente comprende al municipio respectivo. Sin embargo, desde el punto de vista de ese municipio en particular, la estructura local es más importante aunque menos compleja que la regional).

La respuesta a las preguntas anteriores constituye el reto que tenemos por delante : diseñar una estructura lo suficientemente formal como para que satisfaga los requisitos mínimos de los órganos del Estado pero que, simultáneamente, resulte lo suficientemente ágil y flexible como para adecuarse a las particularidades de las distintas regiones del país y a las exigencias -también cambiantes- de las complejas relaciones entre las comunidades y los ecosistemas.

## REDES DE COMUNICACIÓN

Otra característica de un sistema es que la comunicación - es decir el intercambio de información - entre las partes, no se realiza necesaria y exclusivamente por conductos lineales o "regulares", sino a través de redes complejas y en diferentes direcciones. Otro gran reto, entonces, es garantizar que existan formas institucionalizadas que permitan el acceso directo de las instancias ejecutoras y de los usuarios de los servicios del sistema a los niveles de decisión, y también, en caso necesario, el contacto directo, sin intermediarios, de dichos niveles con el medio ecológico y social en el cual se deben aplicar las decisiones.

Adaptado de WILCHES-CHAUX, Gustavo

¿Pueden las Instituciones Pensar como la Naturaleza? (Popayán, 1992).



## Limitaciones que dificultan la acción de los sistemas

Ya dijimos que un sistema es más que la suma de los elementos que lo conforman, y pusimos como ejemplo al ser humano, que es mucho más que una suma de huesos, de tejidos y de vísceras. Ese "mucho más" está representado no sólo por las interacciones fisiológicas entre esos huesos, tejidos y vísceras, que determina que estemos vivos, sino por el espíritu, la mente, el alma, o cómo queramos llamar a ese conjunto de cualidades que definen el "YO" o la personalidad de cada uno de nosotros.

Que en la práctica un sistema para la gestión del riesgo funcione o no adecuadamente, no dependerá solamente de las características aisladas de cada una de las instituciones u organizaciones que lo conforman y de la manera cómo logran intercomunicarse y coordinarse unas con otras, sino del "espíritu" con que el sistema como un todo -y cada uno de sus componentes- se aproximan y conciben los riesgos y los desastres.

A continuación veremos algunos problemas de concepción (que encarnan, entre otros, diversos factores de vulnerabilidad institucional, política y social), que pueden reducir la eficiencia y eficacia, y aún paralizar la acción de un sistema :

### La baja prioridad que se le asigna al tema

En condiciones "normales", siempre aparecerán prioridades más grandes que la prevención, reducción y mitigación de riesgos. Por ejemplo, a menos que el riesgo sea muy evidente, una comunidad marginal ubicada en zona de riesgo, antes que pedir la reubicación en otra zona, solicitará

que se le instalen servicios públicos, aunque así se consolide su permanencia en dicha zona. Para muchos políticos las obras físicas que se pueden inaugurar y a las cuales se les pueden poner "placas", son más importantes que las medidas de prevención y mitigación de desastres que muchas veces no se concretan en construcciones materiales. Además, con respecto a los riesgos, así como existe la probabilidad de que ocurra un desastre, también existe la probabilidad de que no pase nada, por lo cual aparentemente resulta más lógico invertir los pocos recursos existentes en la satisfacción de necesidades inmediatas que con toda certeza están insatisfechas (acueducto, vía de acceso, luz eléctrica, etc.).

Como solución se propone que toda obra tendiente a satisfacer una necesidad sentida e inmediata, lleve consigo una medida de prevención o mitigación de desastres y, viceversa, que en lo posible toda medida de prevención o mitigación contribuya a satisfacer simultáneamente una necesidad prioritaria.

### El carácter asistencialista

Normalmente los esfuerzos y recursos del Estado, de los medios de comunicación y de la sociedad en general, se dedican casi con exclusividad a atender, con carácter asistencialista, a las víctimas de los desastres, luego de que éstos ya han golpeado, pero no antes. Todos hemos sido testigos de grandes colectas de dinero, ropa o alimentos para aliviar el sufrimiento de las víctimas de una inundación o un terremoto, pero difícilmente recordamos una movilización similar para contribuir a la reubicación de una comunidad en zona de riesgo. Tampoco existen líneas de crédito subsidiado para quienes quieran reforzar sus viviendas en zonas afectables por terremotos.



La participación activa en los sistemas para la gestión de desastres, de instituciones y organismos que tienen a su cargo distintos aspectos del desarrollo en condiciones "normales", y la incorporación del componente de prevención y mitigación en cada programa o proyecto como un requisito *sine qua non* del desarrollo, puede contribuir a cambiar este carácter asistencialista.

### Una concepción a partir de los grandes desastres

Para el Estado, los medios de comunicación y la comunidad en general, resulta relativamente fácil reconocer la ocurrencia de grandes desastres (aquellos que motivan grandes operaciones de helicópteros, de ambulancias y de camiones civiles y militares), pero no sucede así con los desastres "medianos" y "pequeños" que la mayoría de las veces pasan inadvertidos para quienes no son sus víctimas inmediatas.

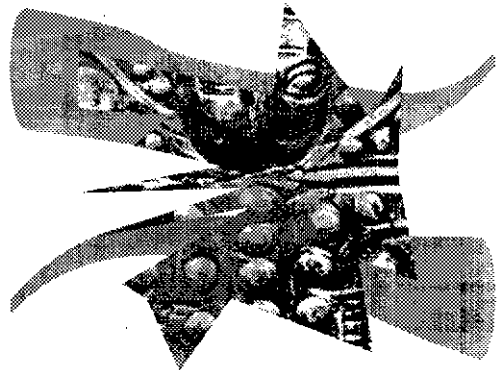
Un fenómeno que desde el punto de vista nacional o regional puede ser considerado como un pequeño desastre que no merece mayor atención, a nivel municipal puede constituir un gran desastre que afecta gravemente a quienes padecen sus efectos. De allí la importancia de fortalecer la capacidad de respuesta autónoma del nivel local en la gestión de los desastres.

### El ámbito de intervención

Consecuencia de lo anterior es que, por una parte, los "sistemas" centralistas entren a actuar en el nivel local como "agentes externos", sin estimular, aprovechar ni fortalecer la capacidad interna de las comunidades para la

gestión del riesgo o para responder a un desastre en sus distintas fases (anteriores o posteriores a la ocurrencia del fenómeno que los desencadena). Y, por otra parte, que el interés de dichos sistemas se enfoque hacia las zonas económica y políticamente más fuertes y mejor estructuradas (por lo general zonas urbanas), sin que las zonas rurales o marginadas logren concentrar un nivel de atención equivalente.

La participación de las comunidades locales en la gestión del riesgo, que en la teoría aparece tan sencilla y evidente, en la práctica no siempre resulta tan fácil, problema que se hace todavía más agudo cuando la intervención es fundamentalmente de carácter externo. El agente institucional se desconcierta ante la falta de capacidad operativa y de recursos del nivel local (la comunidad, sus organizaciones y sus autoridades), ante su falta de interés en la prevención y mitigación, o ante su desconocimiento "científico" sobre las verdaderas causas y características de los desastres. Los actores locales, por su parte, ven en los desastres una oportunidad para atraer recursos -"auxilios", "ayudas"- y le otorgan toda la prioridad a su "derecho a pedir" o a "reclamar", sobre su derecho a "proponer".



## La naturaleza de las expectativas

### OCTAVO ACTO

Después de una piñata, la nietecita de cuatro años de Felipe Pinillo comenzó a presentar una leve fiebre, que motivó a la mamá y a la abuela de la niña a llevarla al Seguro Social, institución a la cual toda la familia se encuentra afiliada. El médico consideró que el problema no pasaba de una gripa incipiente combinada con indigestión y le formuló pañitos de agua tibia para evitar que le subiera mucho la fiebre y unas agüitas de yerbas con gotas de limón para normalizar el estómago.

Aunque el médico les explicó que la fiebre es una reacción del organismo -propriadamente del llamado sistema inmunológico- para recuperar por sí mismo su salud ante determinadas perturbaciones (un virus o una indigestión), y que en el caso de la niña no se justificaba formularle ninguna droga ("sólo remedios caseros que consiguen en la cocina o en la huerta", dijo el médico), la mamá y la abuela de la nieta de Felipe Pinillo consideraron que el médico no las había atendido adecuadamente y que las "boberías" que le había formulado a la niña no se correspondían con los aportes que Felipe cancelaba mensualmente por concepto de Seguro Social. Felipe se quejó formalmente a la Oficina de Reclamos del Seguro y solicitó que otro médico examinara a la niña. El nuevo médico le formuló una inyección, unas pastillas y un jarabe, y esta vez la mamá y la abuela sí quedaron satisfechas, a pesar de la lucha para que la niña se dejara poner la inyección y se tomara el jarabe (que escupía por amargo), y que durante toda una semana tuvieron que levantarse a media noche a darle la pastilla. Cualquier inconveniente era preferible a que el Seguro se quedara con las drogas "que por derecho les correspondían".

El énfasis de un sistema en fortalecer la autonomía del nivel local (lo cual implica mayor capacidad de decisión, pero también mayor responsabilidad de ese nivel), muchas veces es interpretado como una tentativa del nivel central de descargarse de sus responsabilidades y deberes. Las comunidades se quejan permanentemente del paternalismo del Estado, pero

se quejan todavía mucho más cuando ese paternalismo deja de manifestarse, en especial en situaciones de desastre en las cuales, entre otros, los medios de comunicación se encargan de fortalecer la imagen de la víctima impotente, que requiere necesariamente de los auxilios externos para sobrevivir.

La poca claridad en la definición de las funciones que cada actor social debe cumplir

#### NOVENO ACTO

Un empleado de una compañía de seguros lleva al taller de Felipe Pinillo los restos de un automóvil que acaba de sufrir una tremenda estrellada y cuyo propietario, que se encuentra gravemente herido en la sección de "cuidados intensivos" del hospital, había tomado un seguro contra accidentes en esa misma compañía. El empleado le advierte a Felipe que necesitan que repare exclusivamente los daños de latonería, pues la compañía hará arreglar los daños del chasis, los daños mecánicos que afectan la caja de cambios, la transmisión y el motor, los daños eléctricos y los daños de la tapicería, en distintos talleres. De hecho, en el taller de Felipe Pinillo dejan sólo la cáscara externa del carro estrellado y se llevan cada una de las partes interiores a los distintos talleres que, según el empleado de la aseguradora, han cotizado más barato los respectivos trabajos. Nada satisfecho con los deseos de la compañía de seguros, Felipe Pinillo emprende la difícil tarea de enderezar la carrocería del vehículo, soldar o reponer las latas destrozadas, ajustar las puertas y las tapas de la bodega o portaequipajes y del motor, masillar (rellenar con masilla las abolladuras) y por último pintar. Cuando los de la compañía de seguros llegan en un camión con la caja de cambios, la transmisión y el motor, Felipe Pinillo les advierte que todavía no se pueden instalar porque el encargado de reparar el chasis no ha entregado a tiempo su trabajo. Un par de semanas después logran por fin juntar chasis, carrocería, caja de cambios, transmisión y motor, pero Felipe Pinillo tiene que volver a pintar varias latas que se rayaron en el proceso de ensamblar las diferentes partes del automotor. Entonces se llevan el carro al taller en donde realizan los trabajos de tapicería y luego al taller de electricidad automotriz. El electricista no se explica por qué dejaron su tarea para el final, puesto que para realizarla debe desbaratar mucho de lo que ha hecho el tapicero. Cuando el propietario del vehículo logra salir del hospital y visita junto con el empleado de la compañía de seguros el taller de electricidad en donde están terminando de armar el carro accidentado, descubre con sorpresa que

**¡EL QUE ESTÁN REPARANDO NO ES EL CARRO DE SU PROPIEDAD!**

Los de la compañía de seguros se equivocaron y mandaron a arreglar un carro que no era el del asegurado, sin que éste hubiera podido intervenir porque se encontraba aislado en el hospital.

Como todavía no hemos logrado interiorizar aquello de que "El Estado es la sociedad en acción", seguimos pensando en el Estado y en la comunidad como en dos equipos enfrentados en una cancha de fútbol, cada uno buscando la manera de meterle la mayor cantidad posible de goles al otro.

Las rígidas normas que regulan el funcionamiento del Estado en condiciones "normales", y que por lo común son las mismas que lo siguen rigiendo en situaciones de desastre, ni le otorgan al Estado la flexibilidad necesaria para responder de manera ágil y oportuna a las exigencias de una crisis, ni facilitan la incorporación de la sociedad civil ni de sus expresiones representativas, formales o informales, a la gestión del riesgo.

Suele afirmarse que siempre después de un desastre de origen natural o humano, surge como consecuencia un segundo desastre, producto de la desorganización en la respuesta por parte de las instituciones del Estado y de las organizaciones no gubernamentales.

Contrariamente a lo que dice el aforismo popular, en situaciones de desastre *entre bomberos (en este caso entre instituciones y organizaciones) siempre -o casi siempre- sí se pisan las mangueras*. Esto es: se agudizan los "celos institucionales", aumenta la lucha por el poder sobre los recursos disponibles, por la influencia sobre las autoridades locales y "el corazón" de las comunidades, por la atención de los medios de comunicación, en fin, por el protagonismo en la atención al desastre y a sus "víctimas".

Como los desastres han sido considerados un problema de logística militar y de técnicos y organismos de socorro, no existen canales que permitan entender y aprovechar formas más

orgánicas -y si se quiere intuitivas- de planificación, normalmente utilizadas por las comunidades locales para decidir su futuro. Mucho menos, existe la disposición para "oír" los mensajes, a veces sutiles, a veces expresos, que envía la naturaleza. Es posible, casi seguro, que una y otra, la comunidad y la naturaleza, no puedan formular por sí solas todas las respuestas necesarias, y que haya que complementar sus vacíos con la ayuda de científicos y técnicos. Pero para que ello no se convierta en un nuevo desastre, esa complementación debe hacerse bajo la óptica del *diálogo de saberes* y del *diálogo de ignorancias*, sobre los cuales se hablará más adelante.

#### La rigidez de las normas frente a los retos de la gestión

Esta es la historia muchas veces contada del club que se incendió... y no dejaron entrar a los bomberos porque no eran socios. La rigidez de las normas legales, la poca flexibilidad de las instituciones públicas, la dificultad para incorporar instancias "no oficiales" dentro de los procesos de toma de decisión, la insistencia en los requisitos de forma con prioridad sobre las necesidades de fondo, son todos elementos que contribuyen a frenar en la práctica la acción de los sistemas. En el episodio de la vida de Felipe Pinillo que encabeza este capítulo, vimos cómo, a pesar de que la compañía de seguros cumplió estrictamente las normas que regulan su actividad, el resultado final no sólo fue otro desastre, sino que no tenía nada que ver con las necesidades reales del conductor accidentado, quien, recordémoslo de paso, no pudo intervenir en ninguna decisión por hallarse en "cuidados intensivos" en el hospital.



## Dos maneras de trazar un camino

Existen dos criterios para trazar los senderos que van a cruzar un jardín : Uno, desde el momento mismo en que se diseña el jardín, se determina el rumbo que deben seguir los caminos que van a atravesarlo y, en consecuencia, se establecen desde un principio las rutas que en concepto del diseñador *deben seguir los transeúntes*. Otro, se diseña y se lleva a cabo el jardín, y una vez hecho y abierto al público, se permite que los transeúntes, con el uso cotidiano, determinen las rutas óptimas para atravesarlo. Algunos meses después, cuando el prado haya desaparecido bajo los pies de los caminantes, la tierra al descubierto mostrará exactamente por dónde deberán pasar los senderos, y se puede proceder entonces a "oficializarlos". En este segundo caso, el "deber ser" constituye solamente la institucionalización del "ser". En el primer caso sucede lo contrario : el *deber ser* pretende preceder (ir antes) al *ser*, y no es raro encontrar hermosos jardines cruzados por senderos reticulares y formales que muy pocos caminantes utilizan, junto con caminos alternativos abiertos de manera natural y espontánea por la lógica de comodidad y funcionalidad de los transeúntes. Lo más probable es que en el caso en que los senderos siguen el curso óptimo trazado por los caminantes, letreros como "Prohibido pisar el prado" resulten innecesarios y redundantes.

¿Hasta dónde es válida la metáfora anterior frente al tema que nos ocupa, y en consecuencia, hasta dónde podemos derivar de ella algunos criterios aplicables a la gestión del riesgo por parte de las instituciones del Estado o de la comunidad misma a través de sus organizaciones?

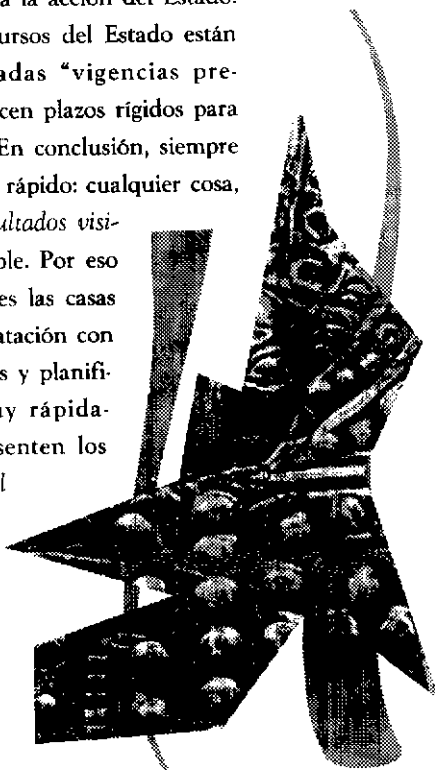
Adaptado de WILCHES-CHAUX, Gustavo  
"¿ Pueden las Instituciones Pensar como la Naturaleza ?  
Popayán, 1992.





## La concepción de la acción

Los que trabajan en el tema de desastres son, muchas veces, *gente de acción*, ejecutivos a los cuales las instituciones oficiales o las ONGs para las cuales trabajan, les exigen mostrar muy rápidamente *resultados materiales*. Para unas y otras, las ONGs y las entidades oficiales, resulta muy importante mostrar eficacia y eficiencia: unas, las ONGs, porque deben demostrarles a sus donantes y financiadores que los recursos se aplican de manera muy rápida a la atención de los *damnificados* del desastre. Otras, las instituciones públicas, porque sus directivos no están en posibilidad de asumir el costo político ni el desprestigio que acarrea una acción lenta, especialmente durante las primeras semanas siguientes al desastre, cuando los medios de comunicación se encuentran especialmente pendientes y críticos frente a la acción del Estado. Además, porque los recursos del Estado están sometidos a las llamadas "vigencias presupuestales", que establecen plazos rígidos para ejecutarlos o perderlos. En conclusión, siempre hay que hacer *algo* muy rápido: cualquier cosa, pero algo. *Presentar resultados visibles* lo más pronto posible. Por eso resultan tan convenientes las casas prefabricadas o la contratación con una firma de arquitectos y planificadores para que, muy rápidamente, elaboren y presenten los planos de *la ciudad del futuro*, para comenzarla a construir de manera inmediata en el sitio del desastre. Ésta es la que podríamos llamar *visión de*



producto : un enfoque centrado en la rápida obtención de productos tangibles, físicos y materiales.

La otra, la alternativa, es la llamada *visión de proceso* o enfoque centrado en los procesos, para el cual más importante que los resultados materiales que se obtengan, es la manera de llegar a ellos. Sin perder de vista que todo proceso debe, tarde o temprano (y por supuesto mucho mejor si es más temprano que tarde), producir *resultados tangibles*.

Los paños de agua tibia y las agüitas de yerbas con limón que el médico le recomendó a la nieta de Felipe Pinillo en una de las historias anteriores, resultaban remedios útiles y adecuados en caso de que, efectivamente, le ayudaran al cuerpo de la niña a recuperar por sí mismo la salud perdida en un tiempo determinado, sin tener que acudir a productos químicos desconocidos para el organismo. Es decir, si ayudaban a la autonomía y a la "capacidad de autorregulación" de la persona enferma. Pero si, después de ocho días, la fiebre no ha cedido, necesariamente habrá que replantear el tratamiento, es decir, el proceso. Asimismo, las inyecciones, las pastillas y el jarabe pueden curar a la niña de manera inmediata de la indigestión y de la fiebre, pero pueden disminuir la capacidad del organismo para reaccionar por sí mismo ante una sobrecarga de dulces o un virus.

Y apenas cese la acción de los remedios, volverán a aparecer los síntomas, lo cual exigirá una nueva tanda de medicamentos. (Ojo: recordemos que ésta es una guía para gestión local del riesgo y no un tratado de medicina hogareña, y no olvidemos que estamos acudiendo a ejemplos pedagógicos y no recetando a niños enfermos).

Ahora : que para una dolencia particular los paños de agua tibia y las agüitas de yerbas con limón puedan resultar de utilidad, no quiere decir que el mismo remedio le sirva siempre a la nieta de Felipe Pinillo cualquiera que sea la enfermedad, ni que todas las niñas de la misma edad resulten curadas por el mismo remedio casero en circunstancias similares. Lo mismo se puede decir del jarabe, la inyección y las pastillas. Un error en que con frecuencia incurren quienes tienen a su cargo el manejo de un desastre, es pretender que la fórmula que resultó exitosa en una situación particular, necesariamente tendrá el mismo éxito en otras situaciones, por similares que parezcan.

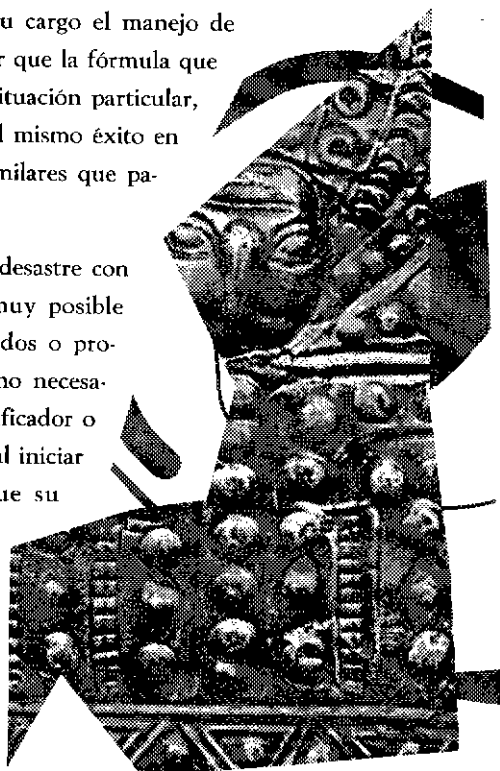
Cuando se enfrenta un desastre con visión de proceso, es muy posible que se obtengan resultados o productos tangibles... pero no necesariamente los que el planificador o "gestor" tenía en mente al iniciar el proceso, sino los que su mismo desarrollo determine. Para la visión de producto, ésto podría considerarse un fracaso. Para la visión de proceso será un tri-

unfo, siempre y cuando los resultados fortalezcan la autonomía de las comunidades y los ecosistemas.

### Las distintas visiones sobre los desastres o "Una cosa piensa el burro y otra el que lo está enjalmando"

Un dicho de los "arrieros" (conductores de recuas o caravanas de mulas) colombianos, afirma que *una cosa piensa el burro y otra el que lo está enjalmando*. Basta observarles la expresión de la cara al uno y al otro cuando el arriero le está colocando la enjalma (ese aparejo que se pone sobre el lomo para soportar la carga) al animal, para comprobar que el dicho tiene toda la razón.

Una es la visión que tienen las instituciones sobre un determinado riesgo o un determinado desastre (y sobre la comunidad afectada), y otra la visión de la comunidad sobre la crisis por la cual atraviesa. Asimismo, uno es el concepto de "acción" y de "eficiencia" que tienen las entidades oficiales, otro el de los organismos no gubernamentales, y otro el de las comunidades. Y por supuesto, otro es el concepto de eficiencia que opera en la naturaleza.



## EL CONCEPTO DE EFICIENCIA EN LA NATURALEZA

La carretera que conduce de Santander de Quilichao a Cali, por el planísimo valle geográfico del río Cauca en Colombia, posee larguísimas rectas que les permiten a los vehículos que las transitan alcanzar altas velocidades (o sea, alta eficiencia en términos de distancia recorrida por unidad de tiempo).

Si los ingenieros que trazaron y construyeron esa carretera la hubieran hecho llena de curvas, como las carreteras que remontan las montañas, habríamos pensado, y con toda la razón, que se robaron la plata. Porque convencionalmente aceptamos que el camino más corto -o sea el más eficiente- entre dos puntos, es la línea recta.

Sin embargo, cuando el río Cauca atraviesa la misma región geográfica, no se va en línea recta. Por el contrario : forma toda clase de caprichosos corbatines, de curvas, de rizos, de meandros.

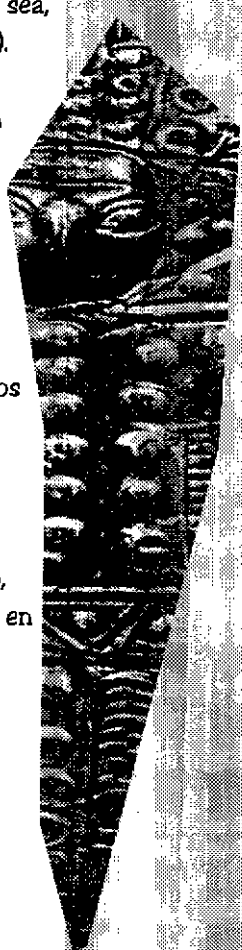
¿ Será que el que lo trazó se robó la plata ? ¡ Sólo eso nos faltaba !

La eficiencia de los ríos no está en llegar más rápido de un punto a otro, sino, precisamente, en mantener bajo control la velocidad de sus aguas, en garantizar una distribución regular de los sedimentos que acarrea, en irrigar en su recorrido la mayor área posible. Para el río no es tan importante llevar el agua a un punto (el producto), como el camino que recorre para lograrlo (el proceso).

Cuando se alteran los cursos de los ríos o se abren canales para cortar curvas y meandros, no se demoran en aparecer los desastres.

Fragmento de ¿Y qué es eso, DESARROLLO SOSTENIBLE?

WILCHES-CHAUX, Gustavo  
DNP, PNUD, CORPES AMAZONAS  
Colombia, 1993



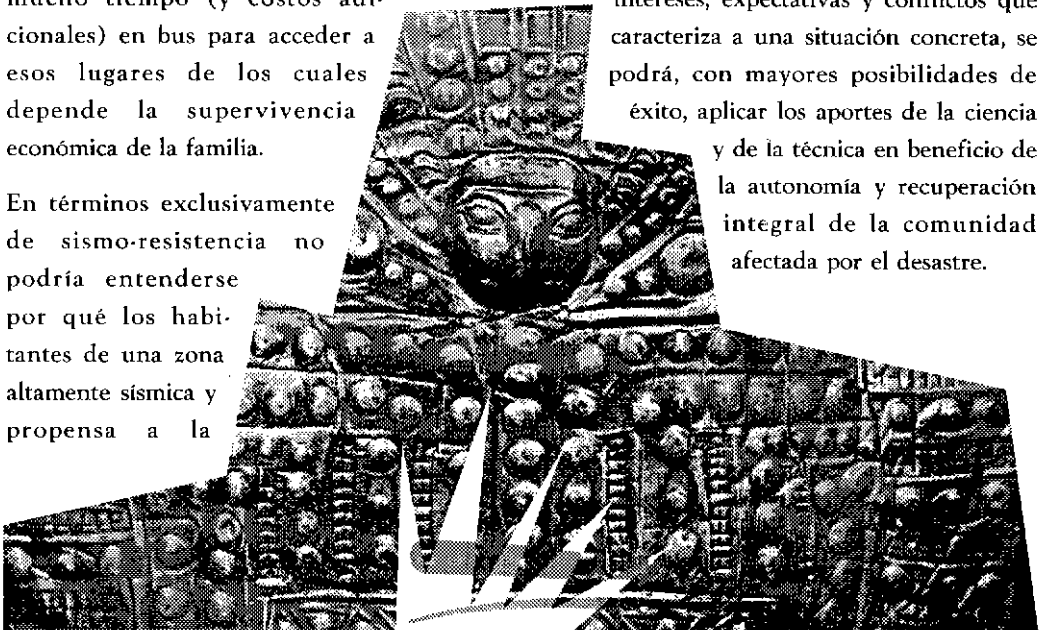
Aún más : dependiendo de sus responsabilidades y sus énfasis, entre las instituciones mismas se presentan con frecuencia distintas concepciones sobre los desastres y sobre cómo actuar antes o después de que se han presentado. E igualmente, como "la comunidad" no es un ente abstracto y homogéneo, sino un sistema dinámico y complejo en el cual confluyen múltiples intereses y contradicciones, tampoco se puede hablar de una visión única de la comunidad sobre los desastres (ni sobre sí misma ni sobre el Estado).

Desde una lógica meramente geofísica, puede parecer absurdo que una comunidad marginal urbana insista en permanecer en una zona de ladera propensa a los deslizamientos, pero desde el punto de vista de sus habitantes, el riesgo del deslizamiento puede ser el precio que se paga a cambio del fácil acceso a los sitios de trabajo (por ejemplo: lugares públicos en donde colocar ventas callejeras). El traslado a una zona libre de riesgo puede significar mucho tiempo (y costos adicionales) en bus para acceder a esos lugares de los cuales depende la supervivencia económica de la familia.

En términos exclusivamente de sismo-resistencia no podría entenderse por qué los habitantes de una zona altamente sísmica y propensa a la

licuación de los suelos, como la Costa Pacifica colombiana, cambian sus viviendas de madera (livianas y flexibles) por estructuras rígidas y pesadas de ladrillo y cemento, con lo cual aumentan su vulnerabilidad frente a los terremotos. Sin embargo, desde el punto de vista de la comunidad, existen muchos argumentos que lo justifican, y que van desde el ánimo de reducir la vulnerabilidad frente a los incendios (a los cuales las casas de madera están más expuestas que las de ladrillo), hasta razones de *status*, pues resulta de más categoría vivir en una casa "de material" que en una de madera. Ese cambio se identifica con ascenso, prosperidad y progreso.

Si los agentes externos logran entablar con los miembros de la comunidad *diálogos de saberes* y *diálogos de ignorancias*, y a través de ellos desentrañar las particularidades de cada proceso, identificar los elementos que le otorgan a la comunidad sentidos de propósito y de pertenencia y, en fin, elaborar el "mapa" de intereses, expectativas y conflictos que caracteriza a una situación concreta, se podrá, con mayores posibilidades de éxito, aplicar los aportes de la ciencia y de la técnica en beneficio de la autonomía y recuperación integral de la comunidad afectada por el desastre.





## DIÁLOGOS DE SABERES, DIÁLOGOS DE IGNORANCIAS

Si la realidad es apenas una expresión de la posibilidad, ¿ existe la verdad ? (La pregunta es importante porque, en una u otra forma, la educación tiene que ver con la búsqueda de la verdad).

¿ La verdad es algo "que ya está ahí", que se puede descubrir ?

¿ O es más bien algo que hay que construir ?

Y si así fuera, ¿ a partir de qué ingredientes se construiría la verdad ?

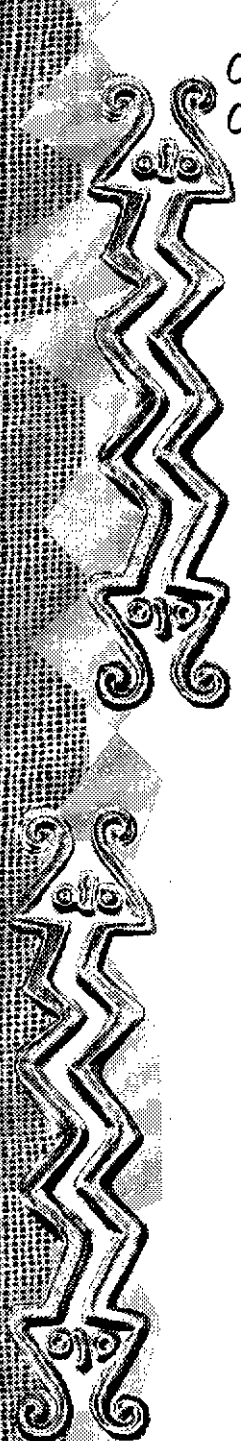
Pienso que a partir de eso que hoy se conoce como "diálogo de saberes" y que lleva implícito, como parte de sí, un "diálogo de ignorancias".

Saberes e ignorancias, luces y sombras, posibilidades y carencias : el juego de claroscuros que constituye la realidad.

El diálogo entre la verdad del científico y del técnico y la verdad de la comunidad. El mutuo reconocimiento de los alcances y limitaciones de cada verdad, hasta llegar a una lectura compartida (aunque no necesariamente única) de la realidad.

El diálogo de saberes es el antídoto contra la soberbia de la verdad única, absoluta y total : un pecado capital en el cual incurren con frecuencia quienes tienden a pensar o que las únicas fuentes posibles de la verdad son la ciencia y la academia, o que el único conocimiento valioso y válido proviene del saber empírico popular.

Fragmento de La Letra con Risa Entra  
WILCHES-CHAUX, Gustavo  
FES, ECOFONDO, FONDO FEN (1996)



## COMO ME VES Y COMO SOY / COMO TE VEO Y COMO ERES COMO ME VEO Y COMO SOY / COMO TE VES Y COMO ERES

El tiempo y el espacio en sí no tienen una sola lectura objetiva sino muchas lecturas en las cuales los contenidos imaginarios son muy importantes. Las ciudades, las regiones y los pueblos son todos espacios imaginarios y no sólo físicos...

SILVA TÉLLEZ, Armando. *Imaginario Urbano: los casos de Bogotá y São Paulo* (Tercer Mundo Editores, Bogotá 1991)

### DÉCIMO ACTO

Un día un muchacho, hijo de un antiguo compañero de escuela de Felipe Pirullo, va a visitar a Felipe y a llevarle una carta que su papá le envía desde el campo. Muy emocionado, Felipe lo lleva a conocer el taller, incluyendo un pequeño depósito en donde Felipe guarda con mucho celo las herramientas más valiosas y de las cuales se siente más orgulloso. Luego de que termina la visita, Felipe regresa al depósito a buscar un micrómetro de precisión que necesita para tomar unas medidas muy exactas, y encuentra con sorpresa que el aparato ha sido robado. Muy molesto, se culpa a sí mismo por haber dejado entrar al taller - y especialmente al depósito - a un muchacho "con esa cara de ladrón". Sale a caminar por los alrededores del taller con la esperanza de que se le ocurra algún plan para recuperar la herramienta, y en una esquina se encuentra, sospechosamente cruzado de brazos, al hijo de su antiguo compañero. La forma de pararse, la manera de saludar, y la indudable cara de ladrón, le confirman a Felipe que ese muchacho se tiene que haber robado el micrómetro. Felipe regresa muy contrariado a su casa, y cuando se prepara para dormir, abre el armario en donde guarda la pijama, y allí, en medio de la ropa, encuentra el costoso aparato de precisión. Recuerda entonces que unas noches antes un colega le había devuelto el micrómetro, y que en lugar de colocarlo inmediatamente en su sitio en el depósito, Felipe lo había dejado entre su ropa en el armario y luego se había olvidado de llevarlo al taller. Muy contento, en lugar de acostarse a dormir, Felipe sale a tomarse unas cervezas a un bar cercano para celebrar la aparición del aparato. Allí se encuentra con el hijo de su amigo...

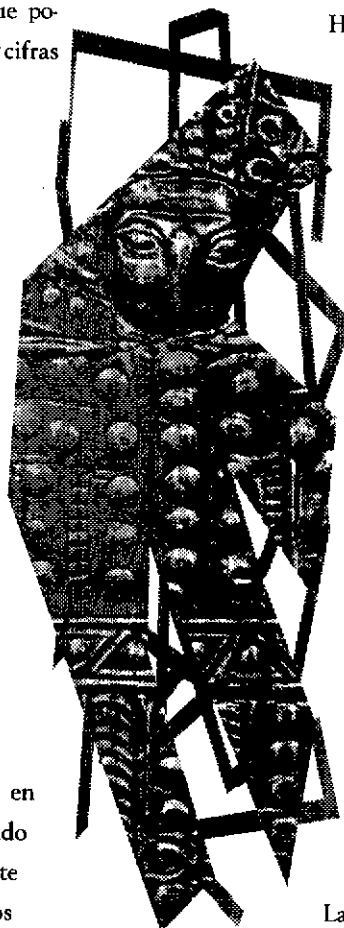
... y ya se le había quitado la cara de ladrón.

Adaptado a partir de un cuento chino

Un imaginario es un conjunto de imágenes, es decir, de ideas a través de las cuales nos representamos el mundo. Alguien afirmaba, con razón, que nosotros no nos relacionamos con la realidad de manera directa, sino por intermedio de las imágenes subjetivas que poseemos de ella. Incluso los datos supuestamente "objetivos" que poseemos del mundo -como las cifras estadísticas, las mediciones exactas, las fotografías, etc.- son interpretados y sólo adquieren sentido o significado, a la luz de esos imaginarios.

Así como dicen que uno no se casa con una sola mujer sino con tres mujeres distintas : la que uno  *cree*  que es, la que  *verdadera- mente*  es y la que  *se vuelve*  cuando se casa con uno (una mujer puede también, válidamente, afirmar que se casa con tres hombres distintos), asimismo en las relaciones comunidad-Estado o comunidad-ONGs, no existe una sola, sino por lo menos tres comunidades : la que de verdad es, la que la agencia del Estado o la ONG creen que es y la que se vuelve cuando entra en contacto con el Estado o con la ONG (y asimismo, desde la óptica de la comunidad, no existe tampoco un solo Estado ni una sola ONG).

Esa diversidad de imaginarios - de colecciones de imágenes e ideas, muchas veces contrapuestas entre cómo ven una situación las comunidades y cómo la ven los actores externos - es especialmente aguda y conflictiva en los escenarios de riesgo y, por supuesto, en situaciones reales de riesgo o desastre.



Hasta hace poco tiempo las únicas visiones "válidas" sobre vulnerabilidad, amenazas y, en consecuencia, riesgos, eran aquellas desarrolladas de manera "objetiva" y "científica" por las ciencias naturales y las disciplinas técnicas o "ingenierías". Debemos reconocer que hoy esa situación tiende a cambiar, al menos en la teoría: se reconoce no solamente que los escenarios son dinámicos y cambiantes y que las lecturas estáticas pierden muy rápidamente validez, sino que existen distintas visiones e interpretaciones posibles y válidas sobre una misma situación, y que tanta razón puede tener quien interpreta un escenario con los ojos de la ciencia y de la técnica, como quien la interpreta a la luz del conocimiento local, popular y tradicional.

La aceptación de la validez de las distintas visiones, de los distintos imaginarios y de las distintas subjetividades, no sólo tiene trascendencia teórica y conceptual, sino que se traduce en actitudes y afectos o desafectos, en comportamientos prácticos y, en últimas, en las decisiones que de un lado u otro se tomen para enfrentar una determinada situación.

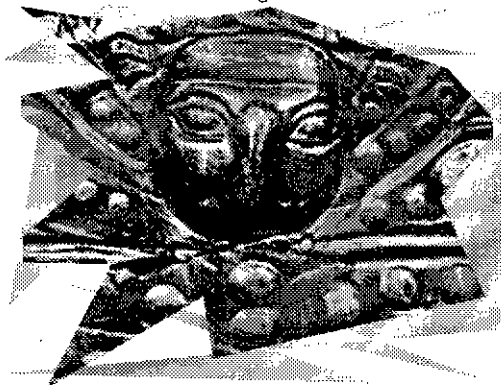


En la práctica, sin embargo, por lo general los organismos oficiales, la cooperación internacional, las organizaciones no gubernamentales y muchos expertos o profesionales de distintas disciplinas, siguen manejando estereotipos, o sea, imaginarios preconcebidos sobre cómo son o cómo deberían ser y actuar las comunidades frente a una situación determinada, los cuales suelen no coincidir con los imaginarios que las comunidades tienen sobre sí mismas ni con sus aspiraciones y sus expectativas.<sup>10</sup>

Cuando los imaginarios de las comunidades locales no son tenidos en cuenta por los actores externos (instituciones oficiales, agencias internacionales, ONGs, etc.), que diseñan su intervención exclusivamente desde la óptica de sus propios imaginarios, se corren los siguientes riesgos:

- ▶ Que los planes desconozcan las particularidades específicas de cada comunidad y situación.
- ▶ Que resulten imposibles en la práctica los diálogos de saberes y los diálogos de ignorancias, tendientes a construir de manera conjunta entre los distintos actores sociales un imaginario compartido de la realidad.
- ▶ Que se pretendan aplicar soluciones genéricas para situaciones muy diversas, con características y necesidades muy distintas.

- ▶ Que las soluciones aparentemente irreprochables desde el punto de vista científico, técnico o administrativo, carezcan totalmente de sostenibilidad, aceptación y sentido desde el punto de vista social, político y cultural.
- ▶ Que no se logren promover procesos reales de participación y apropiación por parte de los actores locales, sin lo cual cualquier acción carece de sostenibilidad en el mediano y largo plazo.
- ▶ Que la intervención externa satisfaga las aspiraciones de los actores externos pero carezca de significado o incluso resulte perjudicial o contraproducente para las comunidades.
- ▶ Que las evaluaciones de los planes y programas carezcan de significado real (más allá de las meras formalidades burocráticas), con lo cual se desaprovechan las experiencias exitosas, se perpetúan los errores y se consolidan los estereotipos o falsos imaginarios de la realidad.



10 Cuando el terremoto del Paéz (1994) llegó a NASA KIWE, la institución creada por el Gobierno colombiano para coordinar la recuperación de las comunidades afectadas, un proyecto de un arquitecto de Bogotá, para construir viviendas circulares y subterráneas, a la manera de los hipogeos o cámaras funerarias precolombinas de la región de Tierradentro, zona del desastre. El profesional sustentaba su propuesta sobre el argumento de que los indígenas - población predominante en la zona afectada - debían vivir de acuerdo con la cultura de sus antepasados, sin reflexionar que no necesariamente existe un vínculo directo entre las culturas actuales de la región y los constructores de los hipogeos, pero sobre todo, en que éstos no correspondían a una arquitectura para los vivos, sino en una arquitectura para los muertos. El mencionado arquitecto nunca entendió por qué su proyecto no tuvo acogida en NASA KIWE.



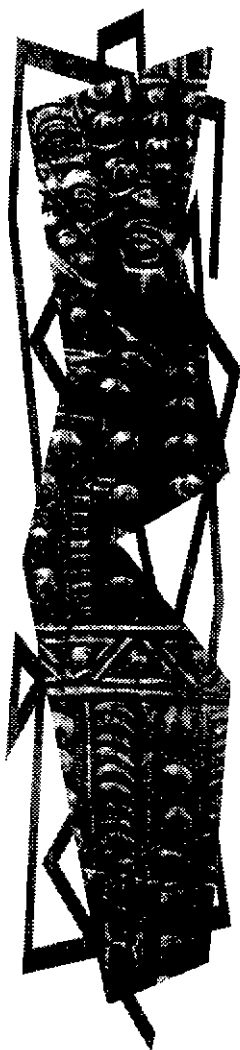
## Cuando ni tú te ves como yo te veo, ni tú me ves como yo me veo : conflictos entre imaginarios

El conflicto entre los imaginarios de los agentes externos (instituciones de gobierno, agencias internacionales, ONGs) y los imaginarios de la comunidad local y sus actores, se manifiesta a través de distintas expresiones. Las diferencias en cuanto a imágenes, conceptos y preconceptos no se limitan al campo de lo teórico y conceptual, sino que trascienden a la comprensión y manejo de los tiempos, de los ritmos, de las formas de actuar para alcanzar determinados resultados y, por supuesto, a los resultados mismos y, como anotamos atrás, a los criterios para medirlos y evaluarlos.

En el imaginario tecnocrático, por ejemplo, los desastres se dividen en fases o etapas más o menos definidas en el tiempo. Se habla así de que inmediatamente después del *impacto* (que en la terminología que hemos venido utilizando equivaldría al momento de la ocurrencia del fenómeno desencadenante), viene una primera etapa de *emergencia* (dominada por los organismos de socorro y caracterizada por la búsqueda y rescate de víctimas, la clasificación y remisión de heridos a los centros de atención médica, la remoción de escombros, la recuperación de pertenencias "rescatables", la construcción de albergues temporales, etc.), posteriormente una de *rehabilitación* (en la cual los afectados

comienzan a dar pasos hacia la búsqueda de una nueva "normalidad") y por último una de *reconstrucción* (en la cual ya se comienza a consolidar una "nueva vida" adaptada a las circunstancias emergentes del desastre). Se afirma también que la etapa de reconstrucción debe reintegrar a la comunidad afectada lo antes posible al proceso de desarrollo .

Esas etapas indudablemente existen, pero ni su duración ni sus características se pueden generalizar ni a todas las formas de desastre (ya sean provocados por terremotos, inundaciones, sequías, deslizamientos, accidentes tecnológicos, etc.), ni a todos los actores sociales afectados por un mismo desastre. Algunas agencias internacionales, por ejemplo, poseen fondos especiales para atender programas de *emergencia*, los cuales solamente pueden aplicarse dentro de un límite prefijado de tiempo (por ejemplo 90 días) después de ocurrido el fenómeno desencadenante, después del cual ya no es posible hacer uso de esos fondos, así un determinado grupo social dentro de la comunidad afectada todavía se encuentre en situación de *emergencia*. Asimismo, es posible que muy rápidamente después del paso de un huracán, un sector de la sociedad afectada penetre en la etapa de reconstrucción (aquéllos cuyos



bienes estaban protegidos por una póliza de seguro), mientras los miembros de otro sector tardan varios años en recuperar las más mínimas condiciones de subsistencia. Asimismo, mientras para unos el desastre puede significar la pérdida de todos sus bienes y oportunidades, para otros puede significar la única posibilidad verdadera de mejorar su calidad de vida (desastrosa en condiciones "normales") e incorporarse al desarrollo.

Ya habíamos mencionado también cómo las lecturas o percepciones de los técnicos y de las comunidades sobre las amenazas, las distintas formas de vulnerabilidad y los riesgos resultantes (y en consecuencia sobre la manera de "gestionarlos"), también suelen presentar discrepancias. Una mamá les enseñaba a sus hijos que los animales inofensivos son el tigre, el león, la pantera, el lobo y la hiena, y que los animales peligrosos son la gallina, el pavo, el pato y el ganso. Por supuesto, era la mamá lombriz hablándoles a sus hijitos.

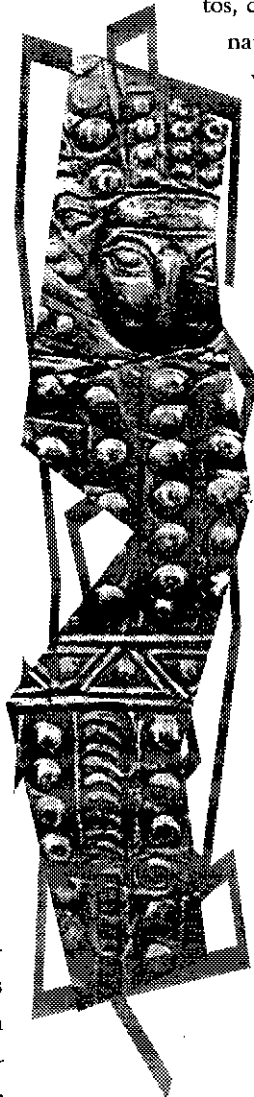
Ni la visión de las comunidades ni la visión de los agentes externos pueden reclamar para sí la posesión de la verdad absoluta. La conciencia sobre la relatividad de los distintos saberes debe dar lugar a los *diálogos de ignorancias* y *diálogos de conocimientos*, como única forma de establecer una *comunicación* efectiva, que permita convertir las discrepancias en oportunidades.

## Reconciliando imaginarios para la gestión del riesgo

La gestión del riesgo, sus programas y proyectos, deben partir de una lectura de los imaginarios que posee la comunidad sobre la vulnerabilidad, las amenazas y los riesgos (llámenlos o no con esos nombres) y del diseño de estrategias flexibles de intervención, apropiadas a las condiciones locales. Entender y analizar estos imaginarios resulta de crucial importancia para entender el comportamiento y las motivaciones de la población frente a los riesgos y su gestión, y para hacer de ésta un proceso verdaderamente participativo, descentralizado, popular y real.

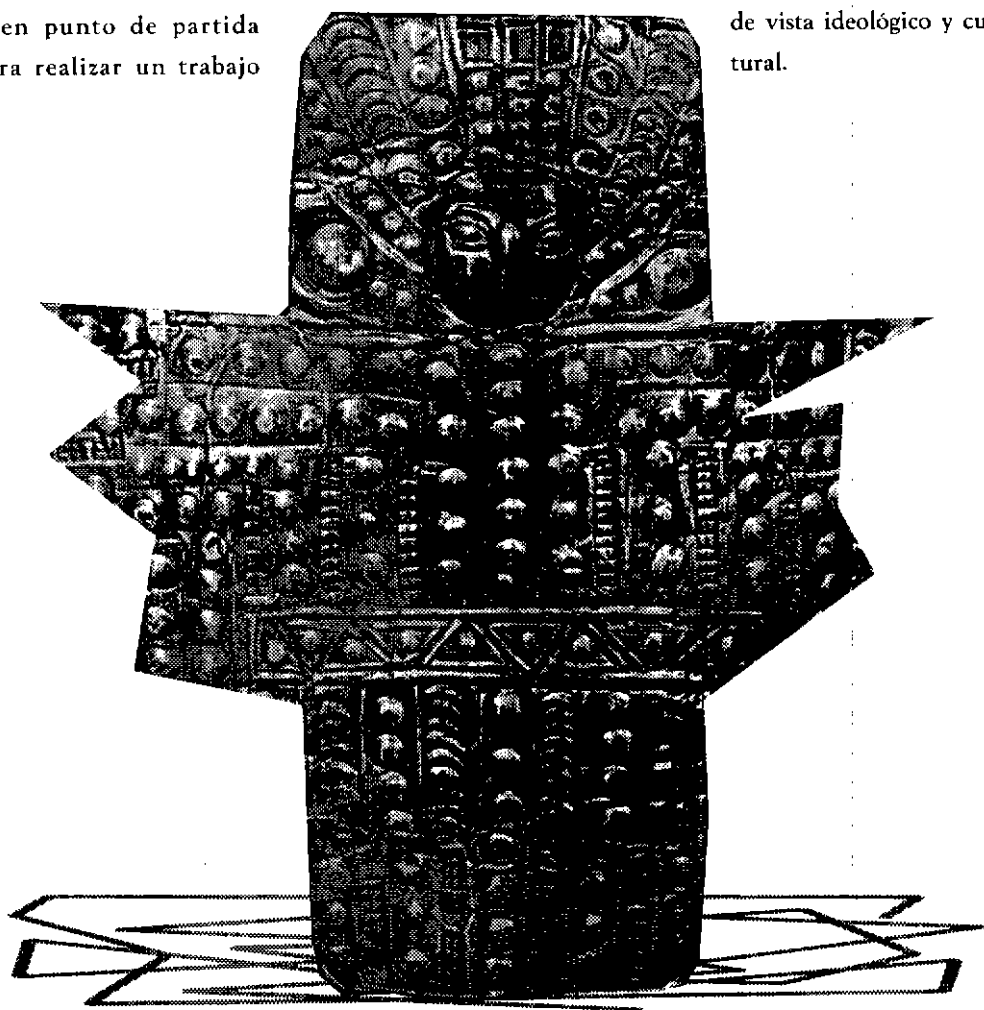
La gestión del riesgo no puede ni debe ser sólo un "cómo hacer", juzgado y aplicado según un imaginario formal y "objetivo" (desde el punto de vista de quién lo trata de imponer). Todo imaginario es portador de un conjunto de valores, significados y relaciones de poder, traducidas e interpretadas por las poblaciones con base en sus propios imaginarios. Es decir, debemos lograr que para efectos de la gestión del riesgo, la ciencia y la tecnología se sustenten y articulen con los imaginarios "vividos" y "sentidos" de la población. Ello implica que no existe un sólo modelo o una única fórmula para

la gestión del riesgo, sino muchas fórmulas y modelos posibles, para igual número de contextos específicos.



Un primer paso para caracterizar estos modelos, es determinar las herramientas que nos permitan descifrar la especificidad de cada contexto y traducirlo e interpretarlo a la luz de nuestras propias concepciones y de las concepciones de los pobladores locales (diálogo de imaginarios). De ahí la necesidad de definir con precisión las diferentes variables que, en su conjunto, conforman *la incapacidad de absorber el impacto o recuperarse de los efectos de las amenazas*; o sea, la vulnerabilidad que, de por sí, constituye un buen punto de partida para realizar un trabajo

eficaz. La población puede ser más receptiva frente a estrategias que satisfagan sus necesidades más sentidas y que puedan introducirse con facilidad en su mundo tecnológico, que ante estrategias exóticas y sin una conexión evidente con sus necesidades más inmediatas. En otras palabras, las estrategias propuestas en función de la gestión del riesgo deben poseer sentido y significado a la luz de la cosmovisión expresa o tácita y de las vivencias cotidianas de la comunidad. Es decir, deben ser sostenibles desde el punto de vista ideológico y cultural.





A continuación sugerimos algunos principios metodológicos que deberían caracterizar cualquier tipo o forma de intervención externa en una comunidad:

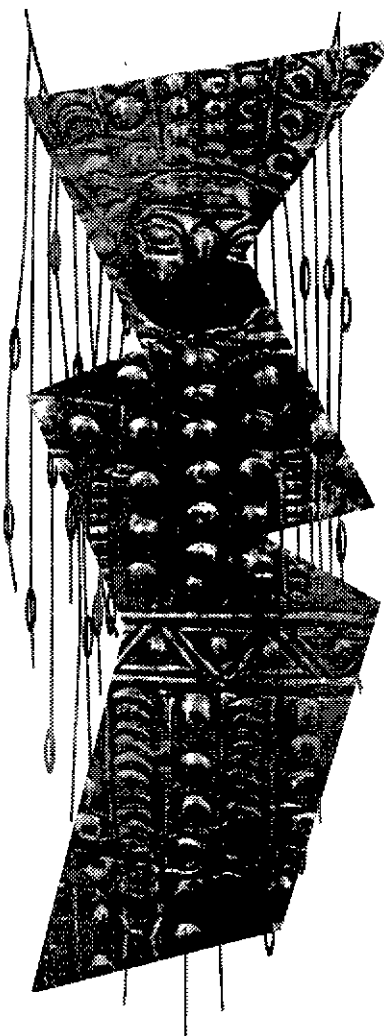
- ♣ Partir no de una consideración puramente instrumental del riesgo, sino del análisis de la vulnerabilidad real de la población tal como está representada en su propio imaginario. Esto requiere una cierta penetración e inmersión en las realidades de la población así como capacidad de interpretación y síntesis. Una tarea que aparentemente se acerca más al arte que a la ciencia.
- ♣ Tomar en cuenta el peso que les asigna la población a riesgos de distinta índole, en las diferentes esferas: agricultura, empleo, vivienda, medio ambiente, etc. Asimismo, conocer y reconocer la existencia y coexistencia de estructuras mágicas, míticas y racionales o no racionales que se manifiestan en su interpretación de los desastres y en su forma de actuar.
- ♣ Construcción de alternativas tecnológicas reales que partan del mestizaje del aporte científico y técnico exógenos y los imaginarios endógenos. La producción de planes y programas debe partir del impulso de un proceso de planificación, el cual significa articularse a los actores reales que toman las decisiones acerca de la construcción del espacio y el entorno.
- ♣ En vez de introducir "paquetes tecnológicos" rígidos y no desagregables, es preferible introducir elementos de tecnologías que pueden "mestizarse" con el mundo tecnológico existente en la población y someterse a las adaptaciones, modificaciones e innovaciones que se les impongan. Vista como parte de un proceso, la tecnología de la prevención puede convertirse en elemento dinamizador del desarrollo social, económico y cultural y pasa a ser un componente más del proceso de cambio. Que la misma población cambie del estatus de "objeto" a "sujeto" en la gestión del riesgo, siendo y haciéndose participe de todas las fases del proceso.

MASKREY, Andrew : Comunidad y Desastres en América Latina :  
Estrategías de Intervención . LA RED : Viviendo en Riesgo



El éxito de cualquier estrategia depende de que resulte apropiada a las condiciones reales y locales de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Todas estas condiciones son inestables y efímeras en sí. Esto significa que las medidas para la gestión del riesgo que sean apropiadas en un momento dado, tendrán que ser constantemente revisadas, reconstruidas y reensambladas en nuevas combinaciones, según los cambios de la vulnerabilidad (al igual que de las amenazas). Asimismo, significa reconocer como inevitable la provisionalidad tanto de los éxitos como de los fracasos logrados, y enfatizar la gestión del riesgo como un proceso dinámico más que como un programa categórico que tenga un comienzo y un fin definidos en el tiempo.

Es importante la creación de sistemas de información que permitan identificar los patrones locales de vulnerabilidad, conocer los niveles de riesgo reales, su distribución espacial y su evolución temporal, y monitorear o hacerles seguimiento a los cambios que ocurren en ellos. Sólo así se podrá actuar de manera adecuada. Además, estos modelos deben responder al ima-



ginario que tiene la población sobre su propio futuro: lo que una población decide que quiere llegar a ser, su imagen ideal, suele ser un factor determinante en las decisiones que se toman. Las necesidades raras veces son "objetivas" según los criterios de los agentes externos. Están condicionadas por la cultura pasada y presente y por las aspiraciones y sueños futuros. Una comunidad no se define solamente por lo que es, o por lo que el promotor o investigador o especialista creen que ella es o le parece que debería ser, sino por lo que ella misma, la comunidad, quiere llegar a ser.

Los imaginarios que se generen a partir de ese diálogo de visiones, deberán poner mayor énfasis en la posibilidad de armar propuestas apropiadas de gestión del riesgo (planificación, rehabilitación, reconstrucción, prevención, mitigación y manejo de desastres) utilizando recursos institucionales, materiales y tecnológicos locales y regionales, dimensionar el papel que puede cumplir el apoyo internacional y contemplar la aplicación de modelos de crédito, tecnologías y otros instrumentos que sean apropiados y sensibles a los diferentes imaginarios reales que existen a nivel local y regional.



# Lo local como escenario de encuentro

La comunidad es un escenario de relaciones sociales múltiples. Es un espacio donde se concentra la diversidad y heterogeneidad en toda su expresión. Por ello se produce la formación de múltiples y simultáneas identidades colectivas. Ámbito fundamental para la mediación social entre lo individual y lo público, es la instancia privilegiada de regulación y universalización de los intereses.

CARRIÓN, Fernando  
"Ciudad y Comunicación". Universidad Pontificia Bolivariana

Según un postulado fundamental del pensamiento "ambientalista", es necesario *pensar globalmente y actuar localmente*. Lo local, como afirma Carrión, constituye el "ámbito fundamental para la mediación social entre lo individual y lo público (...) la instancia privilegiada de regulación y universalización de los intereses."

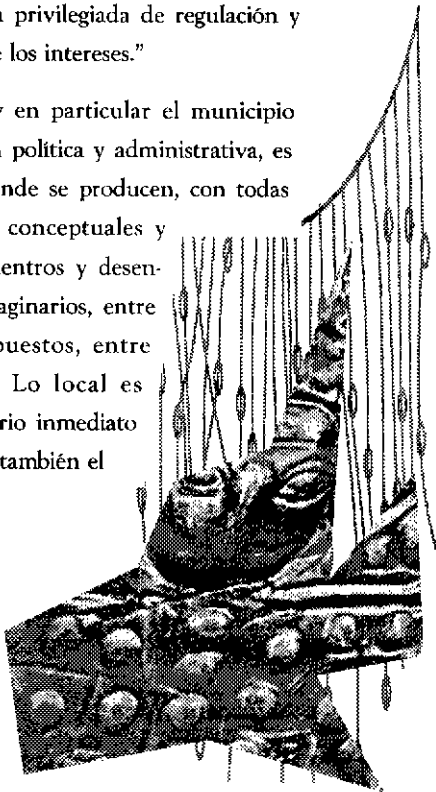
El espacio local, y en particular el municipio como su expresión política y administrativa, es el escenario en donde se producen, con todas sus implicaciones conceptuales y prácticas, los encuentros y desencuentros entre imaginarios, entre intereses contrapuestos, entre actores sociales. Lo local es entonces el escenario inmediato del conflicto, pero también el espacio en donde surge y se concreta la posibilidad de la concertación.

El gobierno local (la

administración municipal) es el órgano político y de gestión más cercano a la vida cotidiana de la comunidad, el que tiene un contacto más directo y una ingerencia mayor sobre los problemas que afectan la calidad de vida de los miembros de la comunidad. Podemos afirmar que las autoridades municipales tienen la responsabilidad de administrar los espacios de la cotidianidad.

En el municipio (entendido no sólo como la administración municipal con un alcalde a la cabeza, sino como la expresión política de lo local), se concretan en un espacio y un tiempo determinados, los procesos históricos, políticos, sociales, económicos y culturales que constituyen el ser mismo de una comunidad, su particularidad y su diversidad, su identidad y su heterogeneidad. El municipio constituye también la bisagra o interfase entre lo privado y lo público y entre lo local, lo regional y lo nacional.

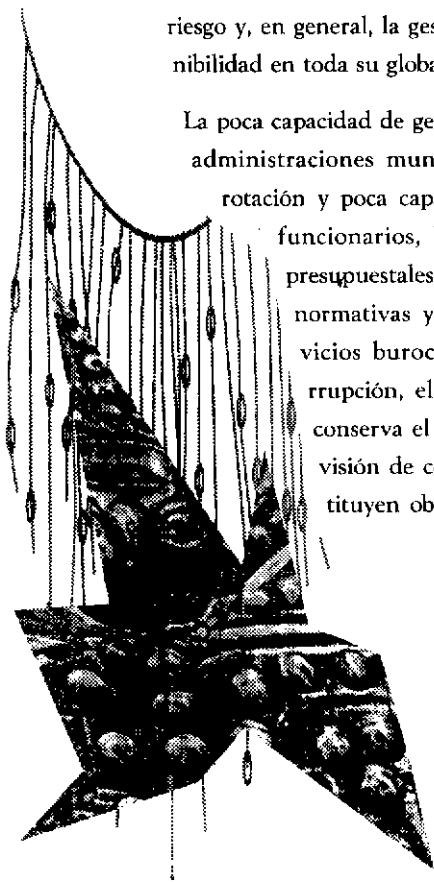
El concepto genérico de municipio, por supuesto, no denota una única realidad. Dentro de la misma denominación se encierran muy distintas realidades, no solamente desde el punto de vista de su dimensión física y del tamaño de su población, sino de los procesos históricos que llevan a su conformación, de sus características ambientales, de la manera como se entiende y se expresa en cada uno el concepto de desarrollo, etc. En fin, existe tanta heterogeneidad dentro del concepto de municipio, como dentro del concepto de comunidad.



Uno de los elementos que diferencian a unos municipios de otros, es la fortaleza o debilidad de su estructura política y de gestión: es decir, las características de la administración municipal, lo cual adquiere una importancia especial en cuanto al tema de la gestión del riesgo y, en general, la capacidad para evitar o mitigar un desastre o para recuperarse de sus consecuencias. Como veremos más adelante, una de las definiciones "clásicas", adoptada y promovida por algunas agencias internacionales afirma, más o menos, que los desastres son eventos que superan la capacidad de manejo de los actores locales, que en consecuencia requieren la intervención de agentes y recursos externos para superar sus efectos nocivos sobre las comunidades afectadas. Pero cuando el desastre no se mira exclusivamente como una situación puntual de emergencia, sino que se entiende como el resultado de un proceso de largo plazo que se extiende hacia atrás y hacia adelante del momento cuando se produce el fenómeno desencadenante; es más, cuando existe conciencia del desastre como *actualización de un riesgo* que se ha construido socialmente a lo largo de toda la historia de la comunidad afectada mediante la acumulación en un mismo escenario de amenazas y vulnerabilidades, se vuelve necesario redefinir también el papel de la intervención externa, en función de fortalecer la autonomía y la capacidad de acción y decisión de los actores locales (pobladores, instituciones y recursos locales, autoridades municipales).

El reconocimiento del municipio como unidad de gestión política, tendencia que ha adquirido auge en los últimos años, no siempre ha significado, sin embargo, un fortalecimiento real de la capacidad de gestión de las autoridades municipales. La enorme brecha existente entre las responsabilidades que debería asumir la administración municipal y los recursos (económicos, técnicos, humanos) disponibles, ha significado en la práctica que los municipios (como entes de gestión) se limiten a tratar de garantizar la prestación en el corto plazo de algunos servicios públicos básicos, mientras se dejan totalmente de lado actividades de mediano y largo plazo como la planificación del desarrollo, la regulación sobre el uso del suelo, la gestión del riesgo y, en general, la gestión de la sostenibilidad en toda su globalidad.

La poca capacidad de gestión de muchas administraciones municipales, la alta rotación y poca capacitación de sus funcionarios, las limitaciones presupuestales, las dificultades normativas y de trámite, los vicios burocráticos y la corrupción, el poder real que conserva el centralismo y la visión de corto plazo, constituyen obstáculos que impiden que los municipios asuman plenamente su papel como unidades básicas de gestión de lo público.



Sin embargo la tendencia hacia el fortalecimiento de lo local, incluido lo municipal, parece irreversible en el futuro. Entre otras razones, porque lo local constituye el más inmediato escenario para la participación de la comunidad.

## Yo participo, tú participas...

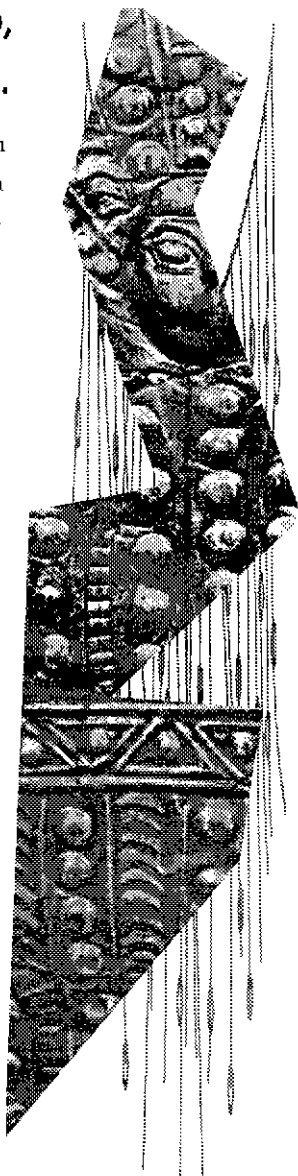
Si no entendemos la participación sólo con el criterio restrictivo con que la define el diccionario como "tener parte en algo o de algo", sino con un criterio más dinámico, comprometido y vivencial, según el cual participar es "ser parte de algo", "ser parte de un proceso", y si recordamos cómo identificamos al municipio como el territorio en el cual se concretan los procesos históricos, políticos, sociales, económicos y culturales que determinan el ser de una comunidad, entendemos por qué el municipio constituye el espacio natural para la participación comunitaria.

Construir una cultura de la participación comunitaria no es fácil. Primero, porque llevamos muchos años con el "participómetro" apagado y no sabemos bien ni cómo estimular y apoyar una ver-

dadera participación, ni cómo participar. Obligatorio como se ha vuelto el término "participación", el verbo se conjuga muchas veces *yo participo, tú participas, el participa, ella participa... ellos deciden.*

Para la autoridad pública fomentar una real participación significa ceder parte del poder. Para el ciudadano la verdadera participación significa pasar de la denuncia a la propuesta e incluso a la decisión, lo cual significa responsabilidad. Y no siempre unos están dispuestos a ceder su poder ni otros a asumir responsabilidad.

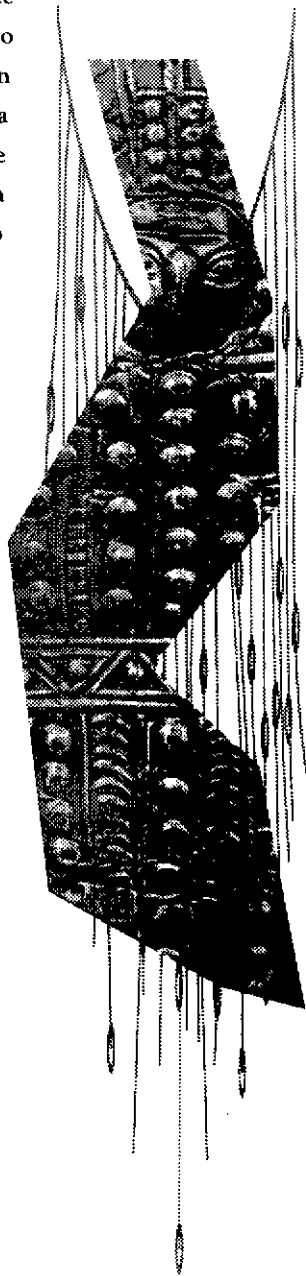
Especialmente difícil resulta comprometer a las comunidades para una verdadera participación en la gestión del riesgo. Si los desastres siguen interpretándose desde muchos sectores del Estado como una responsabilidad exclusiva de los organismos de socorro, tampoco las comunidades son ajenas a esa interpretación. Ante urgencias mucho más apremiantes e inmediatas, el tema del riesgo (y aún el más manoseado de la prevención de desastres), ocupa un lugar muy bajo en la lista de las prioridades. Muchas veces las organizaciones de la comunidad están más influenciadas por la idea





de que participar es tener acceso - aún temporal - a un determinado cargo público o a un cierto auxilio presupuestal, que asumir un papel activo, decisivo y responsable en la construcción de un modelo de sociedad. La participación, por último, sigue dependiendo todavía de la "benevolencia" del funcionario que define si la admite o no, pues no siempre existen mecanismos, instancias, procedimientos y canales definidos para garantizar que la verdadera participación sea una realidad.

En conclusión, superar los obstáculos que todavía se oponen a una verdadera gestión del riesgo, participativa y basada en lo local, significa revisar a fondo muchos elementos de nuestra cultura, tarea que, podemos afirmar, se ha comenzado ya (en alguna medida debido a que la ocurrencia y recurrencia de desastres ha obligado a los gobiernos y a las comunidades a descubrir nuevos parámetros de relación), pero que todavía tiene mucho camino por recorrer.

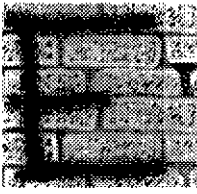




### III

LOS DESASTRES Y EL DESARROLLO





El origen mismo de la palabra desastre, que quiere decir *mala estrella*, indica que estos fenómenos siempre se han asociado a grandes desgracias que interrumpen o retrasan el desarrollo de las regiones en donde se producen. Hay casos en los cuales, sin embargo, los desastres han podido aprovecharse como oportunidades para el cambio, y los recursos aplicados a la recuperación de las comunidades afectadas han servido para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Esto, desafortunadamente, no siempre resulta posible: por el contrario, muchas veces en países pobres, cuando ocurre un desastre, hay que destinar los recursos que se tenían para financiar actividades de desarrollo, a tratar de recuperar al menos las condiciones existentes antes del desastre. O hay que acudir a créditos internacionales que incrementan los niveles de endeudamiento de los países o de las regiones.

## Relaciones entre desastres y desarrollo

Con la palabra *desastre* sucede lo mismo que con la palabra *tren*: cuando la pronunciamos en un país desarrollado y en un país del llamado Tercer Mundo suenan lo mismo pero, en la práctica, significan cosas de características muy diferentes.

En el periodo comprendido entre 1960 y 1981, por ejemplo, en el Japón se registraron 43 desastres, en los cuales murieron 2.700 personas. En el mismo periodo, en el Perú, se presentaron 31 desastres, en los cuales murieron 90.000 personas. (En el caso peruano, el 80% de esos muertos ocurrieron en un sólo evento: el desastre de Ancash de 1970, el mayor desastre ocurrido hasta ahora en el hemisferio occidental en términos de pérdidas humanas).

Como vimos en los primeros actos de la historia de Felipe Pinillo, la manera como nuestros países han ingresado al "desarrollo" incrementa de manera notable las debilidades o vulnerabilidades de la sociedad frente a su ambiente. En un estudio realizado en 1984 se demostró que el número de personas afectadas en el mundo por inundaciones, ciclones, terremotos y sequías, había pasado de 27 millones en la década de los sesenta, a más de 48 millones en la década siguiente, sin que se hubieran registrado cambios geológicos o climáticos capaces de justificar ese incremento.

Si en la fórmula  $\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}$ , el factor AMENAZA permanece relativamente constante (pues ya indicamos que no había registro de grandes cambios geológicos ni climáticos), necesariamente hay que deducir que el otro factor, la VULNERABILIDAD, ha aumentado. Es decir, que entre una década y la otra, a pesar de haber transcurrido diez años de "desarrollo", la comunidad humana se hizo mucho más débil frente a los cambios del entorno: mucho más vulnerable.



En La Cuchilla nadie se acuerda bien desde hace cuánto vive gente en esas lomas, ni hace cuántos años comenzó a formarse el pueblo al pié de la quebrada, ni desde cuándo sabe la gente que hay que construir y sembrar a cierta distancia del agua, para que cuando lleguen las lluvias y suba la quebrada, no se lleve las cosechas y las casas.

Hasta los más viejos recuerdan historias que les contaban sus abuelos, que a su vez habían oído historias de sus propios abuelos : historias todas que habían sucedido allí, en esos filos que rodean La Cuchilla y que le dan su nombre al pueblo, o en la hondonada, o en los montes que cubren el nacimiento de la quebrada.

La llegada a La Cuchilla no es fácil. Tampoco es fácil sacar las cosechas al mercado. La línea pasa por arriba, por la carretera, pero de allí a La Cuchilla toca entrar a pié o en bestia loma abajo, porque no hay buen camino ni puente para que los carros crucen la quebrada.

Esa tarde la noticia corrió rápido, como corren en La Cuchilla todas las noticias importantes : habían visto a Julio bajar por el camino rumbo al pueblo. La información alteró especialmente a las muchachas.

Julio es de ésos que se pierden durante meses. Que se van a coger café al Quindío o a "jornaliar" al Valle (una vez fue a dar a Venezuela), y que súbitamente aparecen con pinta, con grabadora, con bicicleta "engallada", con plata.

Pero esta vez Julio, además de un reloj que parecía una caja de pomada, de un anillo con una piedra roja, de una cadena dorada y de un aparato extraño y grande que le colgaba de la espalda, traía una propuesta en grande : echarle motosierra a la montaña. El había hablado con gente que compraba la madera y daba buena plata.

De hecho, eso era el aparato extraño y grande : una motosierra. Varios muchachos se agolparon alrededor de Julio cuando la prendió de un solo jalonazo y empezó a traquear y a echar humo como desesperada. A la señora Erminda sí no le hizo la menor gracia que Julio, para demostrar los

poderes del aparato, hubiera reducido a astillas, en un abrir y cerrar de ojos, un asiento de palo que se le había quedado junto a la puerta de su casa.

*"Que cómo así que echarle motosierra a la montaña",* dijo don Braulio indignado. Porque don Braulio era de esos que se contentaban con nada, de esos que viven del pasado. Pero es que en La Cuchilla de esos como don Braulio había varios. Y allí estaban, porque Dios los cría y ellos se juntan : don Euclides, que no dejaba cortar ni un sólo palo de la cañada, don Modesto, la señora Tránsito, que se pasaba la vida recogiendo semillas y sembrando árboles, la señora Rosario, doña Erminda, que con seguridad se oponía porque seguía brava por el asiento serruchado. Hasta don Arturo Canencio había bajado a caballo de la finca para asistir a la reunión que citó Julio en la escuela. Como que ninguno de los viejos le comía cuento al progreso.

Pero en cambio entre los jóvenes la propuesta de Julio no parecía descabellada. Qué objeto tenía dejar esa montaña quieta haciendo nada. Esas lomas además eran tierra de nadie.

*"¡Cómo que de nadie!"* dijo la señora Gregoria que también estaba allí, y que nadie pensó que hubiera oído nada porque todo mundo creía que estaba sorda. *"Cómo que de nadie si en esas montañas vive el Duende",* siguió diciendo la señora Gregoria. Pero lo demás que dijo no se le oyó, porque todos los muchachos soltaron una carcajada, y porque Julio volvió a prender la motosierra en medio de los aplausos.

*"Del Duende nos encargamos con esto",* dijo Julio amagando con la motosierra y como tumbando de raíz un árbol imaginario.

*"Pues a ustedes les dará mucha risa",* dijo don Arturo Canencio después de que Julio apagó el aparato, *"pero yo sé de más de uno a quien el Duende lo volvió sapo por haberse atrevido con la montaña".*

*"Pues aquí hay más de un viejo sapo",* dijo agresivo un muchacho que tenía una camiseta de Rambo. Los demás comenzaron a croar como ranas. Más carcajadas.

*"Yo si le oí a mi mamá contar muchas historias del Duende",* les decía en voz baja la señora Tránsito a don Modesto y a la señora Rosario mientras salían de la reunión muy callados, como derrotados. *"Yo sí oí de casos de gente que subía a echarle hacha a la montaña y que nunca volvía a aparecer, o que aparecía pero con la cabeza perdida, o convertida en sapo o en culebra".*

*"Eso era cuando la gente grande iba a maltratar la montaña", dijo la señora Rosario. "Porque cuando el Duende se llevaba niños, juntos hacían toda clase de pilatunas, como tejerles trenzas en las crin a los caballos, pero a los niños no les hacía daño".*

*"Pues yo no iba a contar nada, pero les cuento", susurró don Modesto. "Cuando yo tenía cuatro años el Duende me llevó como una semana y después aparecí trepado en la copa de un árbol". Nunca me volví a divertir tanto.*

Mientras tanto, frente a la escuela, Julio daba instrucciones para formar una cuadrilla que empezaría el día siguiente a talar la montaña. Sobraban los voluntarios.

*"Pero antes hay que asistir al velorio del Duende", dijo duro el de la camiseta de Rambo, como para que oyera bien don Arturo Canencio que en ese momento se estaba montando al caballo.*



## Invierno

Nunca antes un invierno había estado tan bravo. Nunca antes la quebrada había traído tanto barro, ni tanta piedra, ni tanto tronco, ni había arrastrado tanto animal de monte, ni se había llevado cosechas y casas, ni había impedido que los niños llegaran a la escuela.

Nunca antes habían tenido que recoger el ganado para que no se lo fuera a tragar el agua, ni el agua había acabado con maizales enteros, ni nunca antes los habitantes de La Cuchilla, ni en los peores inviernos, habían pasado la noche en vela oyendo rugir la quebrada.

Pero eso sí, nunca antes habían llegado por allá los de los noticieros, ni nunca antes habían oído mencionar a cada rato el nombre de La Cuchilla por radio, ni nunca antes habían llevado a regalar mercados con comidas raras enlatadas, a pesar de que el señor del informe del tiempo aseguraba por el radio que el invierno no había estado más fuerte que otros años.

## Verano

Nunca antes un verano había estado tan bravo. Nunca antes la quebrada se había secado del todo, ni habían tenido que sacar a vender el ganado a cualquier precio para que no se muriera por falta de agua, ni se había dañado la cosecha de maíz antes de que hubieran comenzado a salir en las mazorcas los primeros granos, ni habían aparecido animales de monte muertos de sed en la montaña.

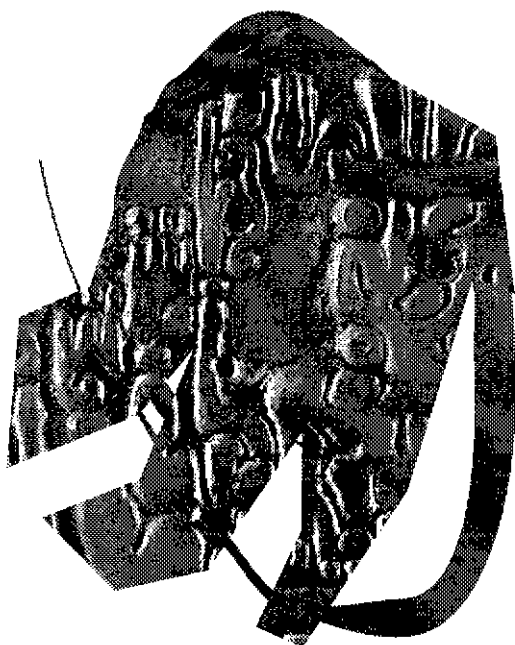
Nunca antes los campesinos de La Cuchilla habían tenido que irse a arrimar donde parientes de otras veredas, ni se habían visto en problemas para pagarle a la Caja, ni nunca antes había estado tan caro todo en las tiendas. Nunca antes en la escuela habían tenido que suspender las clases por la polvareda, ni las mujeres y los niños habían tenido que salir con cantinas y ollas y galones de plástico a buscar agua a un quebrada lejana, ni habían tenido que gastarse todo el día caminando.

Pero eso sí, volvieron los de los noticieros y se volvió a escuchar a cada rato el nombre de La Cuchilla por radio, y volvieron a regalar mercados con comidas raras enlatadas, a pesar de que el señor del informe del tiempo aseguraba por el radio que el verano no había estado más fuerte que otros años.

Fragmento de *¿Y qué es eso, DESARROLLO SOSTENIBLE?*  
WILCHES-CHAUX, Gustavo

DNP, PNUD, CORPES AMAZONAS (Colombia, 1993)





## Cómo afectan los desastres al desarrollo

Los siguientes casos muestran de manera concreta cómo un desastre puede afectar el desarrollo del país en donde ocurre. Dicha afectación puede surgir, como en los ejemplos, de un gran desastre, pero también como resultado de la suma de una cantidad de pequeños desastres acumulados.

En el año 1974, el paso del huracán Fifi por Honduras, además de numerosas pérdidas humanas y materiales, significó la reducción durante varios años del Producto Interno Bruto (PIB) del país, que en los años anteriores al desastre había mantenido una tasa anual de crecimiento del 5%.

Luego del terremoto de El Salvador en 1986, decreció la economía, los costos de la reconstrucción obligaron a duplicar la deuda externa y el desempleo en el área metropolitana de San Salvador pasó del 26 al 35%.

El paso del huracán Joan por Nicaragua en 1988 produjo daños por un valor equivalente al 40% del Producto Interno Bruto del país en ese año, la tasa de crecimiento de la economía se redujo durante los años siguientes y la inflación se elevó de manera considerable.

El fenómeno de El Niño (1982-1983) se reflejó en las economías del Perú, Ecuador, Chile y Bolivia como una reducción en las tasas de crecimiento económico y una disminución superior al 10% en los ingresos por habitante; la pérdida total o parcial de los medios de producción de cerca de 4 millones de personas, la desaparición de servicios de salud y educación, la escasez de alimentos, el incremento de la desnutrición, el aumento en los niveles de mortalidad y la escasez de productos agrícolas.

En 1989, una fuerte nevada sobre la zona cafetalera de la parte tropical de la Sierra Madre Oriental de México, "quemó" los cafetales y produjo la pérdida de la totalidad de la cosecha de café, de la cual dependían alrededor de 50.000 agricultores. Los expertos estimaron que el suelo tardaría por lo menos 10 años en recuperarse de los efectos de las bajas temperaturas. Este último es un ejemplo de aquellos "desastres locales" que, al afectar los medios de subsistencia de las comunidades, ocasionan efectos de largo plazo, de los cuales los afectados tardan muchos años en recuperarse o nunca se recuperan del todo.

Sin embargo, como antes se dijo, también existen ejemplos de desastres que han logrado convertirse en oportunidades para mejorar las condiciones económicas y la calidad de vida de las comunidades afectadas.

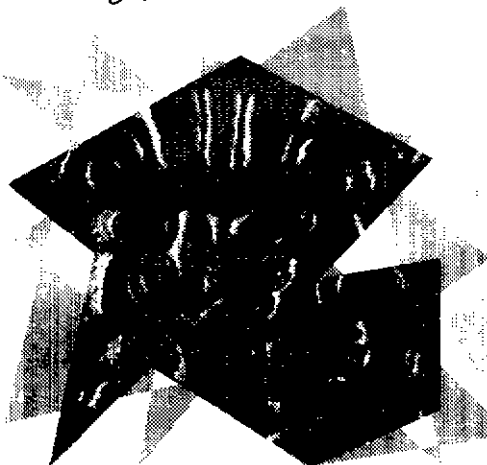


## El "desarrollo" como causa de desastres

No nos vamos a detener en este punto, pues la historia de nuestro ya amigo Felipe Pinillo, constituye una metáfora de cómo el llamado "desarrollo" (representado en el paso de un modelo de vida rural a uno urbano, el cambio de patrones culturales propios por patrones importados, la "mala copia" de modelos de desarrollo surgidos de otros procesos económicos, históricos y sociales, etc.), sustituye unas vulnerabilidades por otras o crea nuevas y más graves vulnerabilidades, cuando no genera también nuevas amenazas.

Para que le podamos quitar las comillas al "desarrollo", ese proceso debe conducir a mejorar la calidad de vida de las personas (y no sólo los indicadores económicos) y a reducir la vulnerabilidad de las comunidades en sus diferentes expresiones (física, ecológica, técnica, económica, social, etc.) en lugar de incrementarla.

¿ QUÉ ES DESARROLLO ?



Con mucha frecuencia oímos hablar de "países desarrollados", "países subdesarrollados" o "países en vías de desarrollo".

Generalmente los "países desarrollados" son los también llamados "países industriales".

En una fotografía se puede distinguir fácilmente si un país es "desarrollado" o "subdesarrollado":

los primeros tienen edificios enormes, grandes avenidas, carros lujosos, supermercados, fábricas con altas chimeneas y, según parece, mucha, mucha plata.

Los segundos, en cambio, tienen carreteras sin pavimentar, carros viejos, gente pobre, talleres artesanales en lugar de fábricas, plazas de mercado y mercados en las plazas y, según parece, poca, muy poca plata.

En la realidad, sin embargo, no es tan fácil distinguir como en las fotos si un país es "desarrollado" o "subdesarrollado". Por ejemplo, algunas ciudades de América Latina (o mejor: algunas partes de algunas ciudades de América Latina), parecen de países "desarrollados". Otras, en cambio, parecen de países "subdesarrollados".

Una vez conocí a un hombre que cuando

le preguntaban "¿Cómo estás?", siempre contestaba: "¿Comparado con quién?"

Cuando hablamos de "desarrollo" o de "subdesarrollo" nos estamos comparando con otros. Nunca pensamos si somos "desarrollados" o "subdesarrollados" en relación con nuestra propia forma de vida, con nuestras propias aspiraciones y necesidades. Seremos "desarrollados" en la medida en que nos parezcamos a las grandes ciudades de los Estados Unidos o de Europa, y "subdesarrollados" en la medida en que seamos diferentes a ellas.

También, en la medida en que nos parezcamos a nosotros mismos, seremos "subdesarrollados". Pero seremos un "país en vías de desarrollo" cuando nos comencemos a parecer a los otros.

El concepto de "desarrollo" y el concepto de "calidad de vida", no siempre apuntan hacia el mismo lado.

Un campesino que tenga una parcela en un país "subdesarrollado" y que produzca con su familia sus propios alimentos, podría tener una mejor calidad de vida que una persona que habite con su familia en un apartamento de 40 metros cuadrados, en un edificio de una ciudad "desarrollada", que únicamente consuma alimentos artificiales o enlatados, y que sólo pueda ver a sus hijos una vez por semana porque vive muy ocupado.

Como también podría ser lo contrario : habría que analizar en detalle cada caso.

Fragmento de *¿Y qué es eso, DESARROLLO SOSTENIBLE?*  
WILCHES-CHAUX, Gustavo

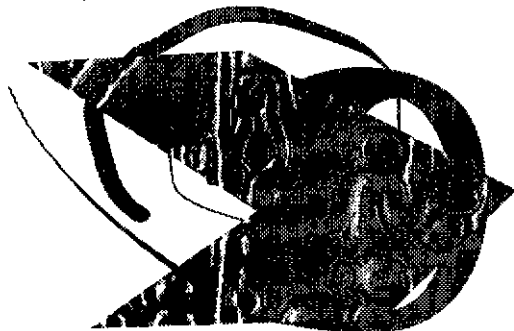
DNP, PNUD, CORPES AMAZONAS (Colombia, 1993).



## El impacto económico de los desastres

Además de las pérdidas humanas (muertes, heridos, desapariciones, traumas psicológicos, desintegración familiar, etc.), los desastres generan sobre las regiones y comunidades afectadas un impacto económico que no siempre resulta fácil de identificar y evaluar. La Comisión Económica para América Latina CEPAL, ha propuesto una de las más completas metodologías existentes para cuantificar las pérdidas materiales ocasionadas por un desastre, las cuales analiza desde los siguientes aspectos:

- Los efectos directos sobre los bienes o el patrimonio material de la población afectada, a nivel individual y colectivo (viviendas, infraestructura productiva, vial y de servicios, dotación comunitaria, materiales y equipos, cosechas, destrucción ambiental, etc.).
- Los efectos indirectos resultantes de la reducción de la producción y la prestación de servicios (interrupción del transporte y las comunicaciones, interrupción en la prestación de servicios públicos, afectación al comercio, etc.).



- Los efectos secundarios o secuelas que puede generar un desastre a mediano y largo plazo, tales como la disminución de la tasa de crecimiento y la afectación del desarrollo económico (reducción real de indicadores económicos como el producto interno bruto PIB, el ingreso per cápita IPC y la tasa de crecimiento económico, pérdida de participación en los mercados, reducción de exportaciones, incremento de importaciones, desabastecimiento de alimentos y materias primas, etc.).

El terremoto del Ecuador en 1987 ocasionó daños evaluados en cerca de 900 millones de dólares debido a la ruptura de un oleoducto del cual dependen gran parte de las exportaciones de crudo de ese país. También en el Ecuador, en 1993 el llamado "desastre de La Josefina", que causó 35 muertos, produjo pérdidas económicas por valor de 150 millones de dólares y puso en peligro una central hidroeléctrica que abastece de energía al 70 por ciento de la demanda ecuatoriana.

La necesidad de reorientar recursos destinados a programas de desarrollo, hacia la recuperación de la infraestructura perdida como consecuencia de un desastre, significa un empobrecimiento de la población y el aplazamiento de nuevas inversiones productivas o en infraestructura, aunque también se da con frecuencia el caso de que, con motivo de un desastre, en una región se realizan inversiones estatales y privadas que nunca se hubieran realizado en circunstancias de "normalidad". Comunidades que no tienen siquiera vecindad física con una región afectada por un desastre, pueden resultar "damnificadas" por el mismo, si los recursos que estaban destinados a ellas son reorientados hacia la zona de desastre.

Si bien es difícil evaluar la magnitud real de las pérdidas económicas directas o indirectas sobre la economía formal u "oficial" de una comunidad afectada por un desastre, más complicado resulta todavía determinar su impacto sobre la economía "informal" y los sectores que dependen de ella. En países en los cuales la economía informal absorbe un porcentaje significativo de mano de obra a través del comercio ambulante, la producción artesanal de bienes y servicios, y el denominado "rebusque" en general (incluyendo actividades al margen de la ley como el contrabando y los cultivos ilícitos), los desastres producen una ruptura de los ciclos de intercambio económico que por lo general se quedan sin cuantificar, debido a lo cual no siempre se obtiene un cuadro sobre el impacto real de un desastre sobre una comunidad. Esto para no mencionar el efecto de desastres como el terremoto del Páez (Colombia, 1994) sobre economías precapitalistas basadas en el trueque y al margen del mercado formal e informal, todavía vigentes en muchas regiones de América Latina y del llamado "Tercer Mundo" en general.

Otro aspecto importante de considerar es el efecto socioeconómico que causan sobre las comunidades los desastres considerados "pequeños" o "medianos", pero que, por su mayor frecuencia y por la vulnerabilidad de los afectados, pueden llegar a producir tantos traumatismos como los "grandes" desastres. "Pequeños desastres" que no atraen más que fugazmente la atención de los medios de comunicación (y que muchas veces ni siquiera se registran como tales) y que no alcanzan a convocar la solidaridad nacional e internacional, pero que pueden significar la pérdida absoluta de los medios de subsistencia para quienes padecen sus efectos. En la mayoría de los casos la atención de estos desastres corresponde única y exclusivamente a los gobiernos locales y a los propios afectados, a pesar de que aún en condiciones "normales" carecen de los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades. Recomendamos volver unas páginas atrás y analizar cómo los factores políticos y sociales de vulnerabilidad pueden contribuir a agravar para una comunidad los efectos de estos llamados "pequeños" o "medianos desastres".






## UNDÉCIMO ACTO

*"Es mejor prevenir que curar"*

*Sabiduría popular*



Un sobrino de Felipe Pinillo se viene del campo a vivir con su tío, para terminar su último año de educación secundaria e ingresar a la Universidad. Trabajador incansable y con buen conocimiento de la agricultura, había logrado ahorrar los recursos necesarios para pagar su primer año de estudios universitarios. Al llegar a la ciudad consiguió un automóvil de segunda mano (un decir, porque debía ser de cuarta o de quinta mano a juzgar por su estado mecánico), pero a un precio tan bajo, que constituía una verdadera ganga. Además de que, sólo así, podía hacerse de un carro sin sacrificar los recursos reservados para estudiar. El auto, sin embargo, requería una urgente reparación en los sistemas de frenos y de dirección. Felipe Pinillo le ofreció hacerle el trabajo sin cobrar, pero el sobrino debía comprar los repuestos necesarios, bastante caros por lo demás. El sobrino de Felipe Pinillo hizo un cálculo y consideró que dada la vida útil que le quedaba al vehículo que acababa de comprar, no se justificaba invertirle una suma tan alta. Bastaría con andar con mucho cuidado mientras conseguía plata para cambiarlo por un carro mejor. Desgraciadamente, en la primera salida que hizo para ensayar su nueva adquisición, el carro perdió totalmente los frenos y se incrustó contra un camión repartidor de una panadería. El arreglo del camión de la panadería, más el llamado "lucro cesante" -que también le cobraron- le costó al sobrino de Felipe Pinillo diez veces más de lo que le hubieran costado los repuestos para los frenos y la dirección. Sobra decir que la plata no le alcanzó para arreglar su propio carro y que tuvo que regresar al campo a recuperar su bolsillo... y aplazar- no sabe todavía por cuántos años- su aspiración de ingresar a la Universidad.

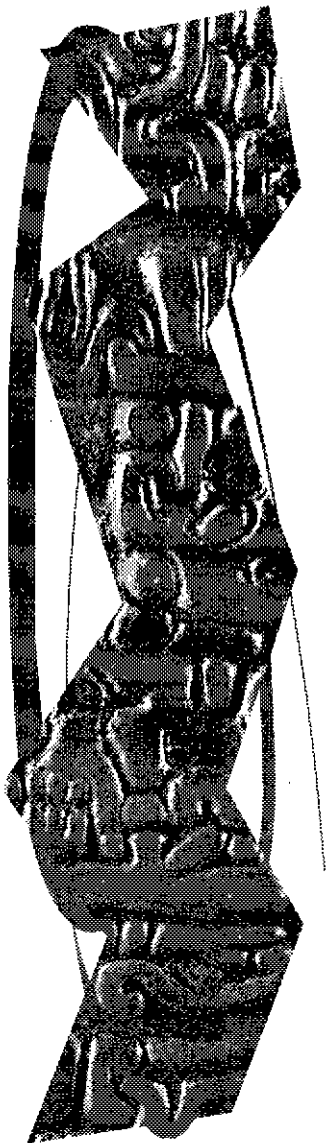
Cuando la gestión del riesgo se entiende como un proceso estrechamente vinculado con la gestión del desarrollo sostenible de una región, salta a la vista la importancia de invertir en medidas de prevención y mitigación antes de la ocurrencia de un desastre, como una manera de proteger en el mediano y en el largo plazo la inversión social, más eficiente y menos traumática en todo sentido que la inversión que hay que realizar *a posteriori* para reparar los daños ya causados.

## El impacto político de los desastres

Sabido es que los desastres no solamente destruyen edificios y casas, carreteras y puentes, sino que también deterioran "pactos de convivencia" a los cuales han llegado los actores sociales presentes en una región o en una comunidad, tras muchos años de convivencia, unas veces pacífica, otras veces no tanto. Pactos, expresos y conscientes unos, inconscientes o tácitos otros, que no se pueden reconstruir como se reconstruye una casa, sino que requieren de nuevos procesos sociales y políticos que conduzcan a nuevas concertaciones.

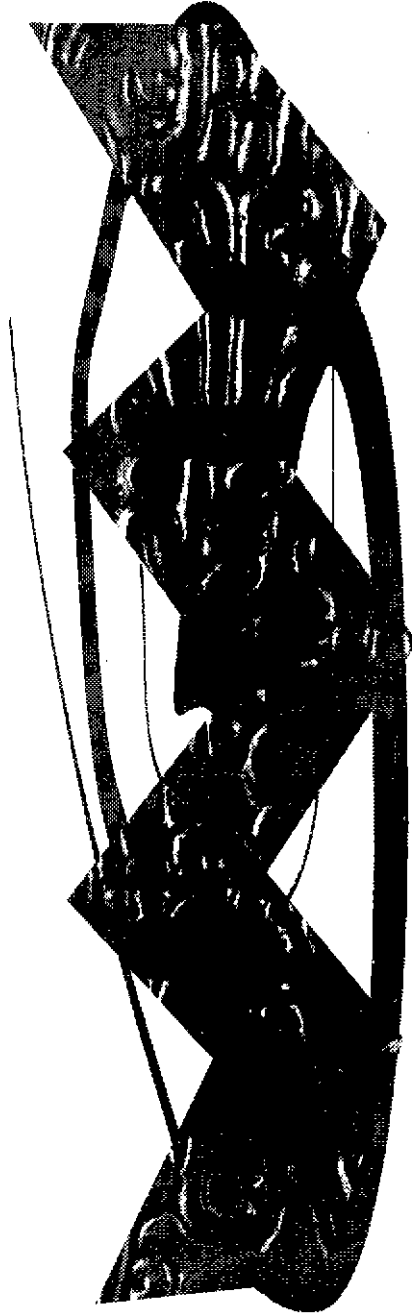
Superados los momentos iniciales tras la ocurrencia de un evento desencadenante (un terremoto, el paso de un huracán), luego

del cual los sobrevivientes valoran el hecho de estar vivos por encima de cualquier circunstancia "mundana y temporal", comienzan a aparecer en el escenario nuevos y viejos conflictos de intereses, algunos siempre presentes en la comunidad, otros surgidos como consecuencia del desastre, otros que estaban allí pero ocultos y que el desastre se encarga de exponer a la luz. Un "mapa de conflictos" en un escenario de desastre mostrará enfrentamientos entre el Estado y la comunidad, entre terratenientes y campesinos desposeídos, entre distintos grupos étnicos, entre autoridades locales y autoridades regionales y nacionales, entre distintas iglesias y sectas religiosas, entre organizaciones no gubernamentales (ONGs) y gobierno, entre ONGs y comunidad y entre ONGs entre sí. Cuando es necesario reasentar comunidades por fuera de sus territorios de origen de manera permanente o temporal, surgen también conflictos entre comunidades (y autoridades) anfitrionas y comunidades reubicadas. La cantidad de combinaciones posibles en el mapa de conflictos es infinita y depende de las características particulares de cada



La "culpa" de los desastres se suele adjudicar injustamente a la naturaleza o a Dios, pero existen casos en los cuales resulta muy evidente que un desastre se ha producido como consecuencia de determinadas acciones u omisiones humanas: negligencia en la construcción de infraestructura, falta o mal funcionamiento de sistemas de alerta, incumplimiento de leyes y reglamentos existentes sobre uso del suelo, falta de mantenimiento en obras de infraestructura, descuido en la manipulación de sustancias peligrosas o en el control de procesos industriales. Un ejemplo típico de lo anterior fueron las explosiones ocurridas en la ciudad de Guadalajara (México) debido a fugas de combustible hacia las redes de alcantarillado, hecho sobre el cual la comunidad había dado la voz de alerta a las autoridades varios días antes de que se produjeran las diez explosiones que causaron la muerte de 259 personas y destruyeron trece kilómetros de calles. El gobernador del Estado de Jalisco se vio obligado a renunciar y varios funcionarios públicos halla-

dos responsables fueron a dar a la cárcel.



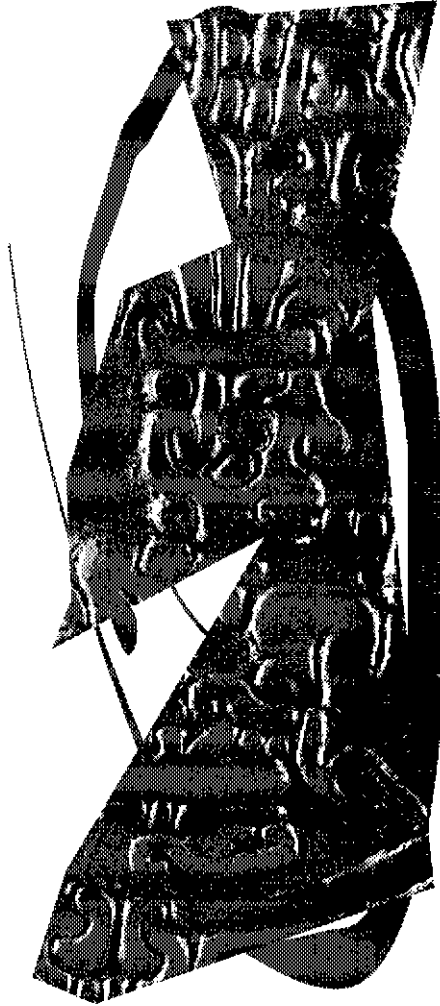
Los desastres pueden ofrecer también oportunidades para la organización comunitaria (la cual, si no existe, suele comenzar de manera espontánea en la medida en que la comunidad local es la primera en reaccionar en la emergencia), para el surgimiento de nuevos y más representativos líderes políticos y comunitarios, para el acceso de las mujeres a posiciones de liderazgo y para el acceso de las comunidades a espacios de participación e instancias de decisión que antes les eran negadas.

Si bien no se pueden establecer relaciones directas de causalidad entre un fenómeno y otro, existen varios casos en que la caída de un gobierno o de un régimen se produce después de la ocurrencia de un desastre que pone en evidencia, por una parte, las debilidades y fracturas del poder dominante, y por otra las posibilidades de la comunidad organizada.

## El impacto psicológico y cultural de los desastres

Como hemos visto atrás, los desastres no sólo destruyen edificios y puentes, sino que también alteran en una u otra forma relaciones políticas y sociales, y obstaculizan, frenan (o a veces aceleran) procesos económicos.

Pero, asimismo, los desastres producen efectos sobre la salud de las personas, los cuales se pueden dividir en físicos (fracturas, heridas, infecciones, algunas enfermedades producidas por las condiciones sanitarias que rodean al momento del impacto), psicológicos o emocionales (sensación no controlada de pérdida material o afectiva, ansiedad, depresión, abuso de alcohol y drogas, reacciones no controladas frente a la tensión o el stress), socio-económicos (sensación de desamparo, destrucción material y ecológica, ruina económica, fragmentación familiar) y culturales (destrucción de valores, pérdida de sentido o significado en términos de una cosmovisión determinada, anomia o pérdida del sentido de pertenencia a un entorno cultural y ecológico, etc.).



Estos daños pueden producirse, como pueden también no producirse, de manera simultánea en las mismas personas, así como unos pueden estar íntimamente ligados a otros (como por ejemplo el traumatismo psicológico como consecuencia de la pérdida de facultades físicas o partes del cuerpo, la sensación de pérdida afectiva como consecuencia de la fragmentación de la familia y la muerte o el desplazamiento de algunas personas).

Algunos daños pueden aflorar desde un primer momento y de manera inmediata, otros pueden tomar un tiempo más largo y aparecer sólo cuando se hace evidente la magnitud real y la irreversibilidad de las pérdidas materiales, económicas, afectivas o culturales.

Como los desastres por lo general han sido vistos sólo como el producto de eventos externos, aislados, fortuitos y excepcionales, y no como procesos que se confunden con la historia misma de las comunidades afectadas y de sus relaciones con el ambiente circundante, en las evaluaciones de daños suelen tenerse en cuenta sólo las pérdidas materiales o

las pérdidas económicas más evidentes, sin que los efectos psicológicos y culturales se consideren con toda la profundidad que merecen.



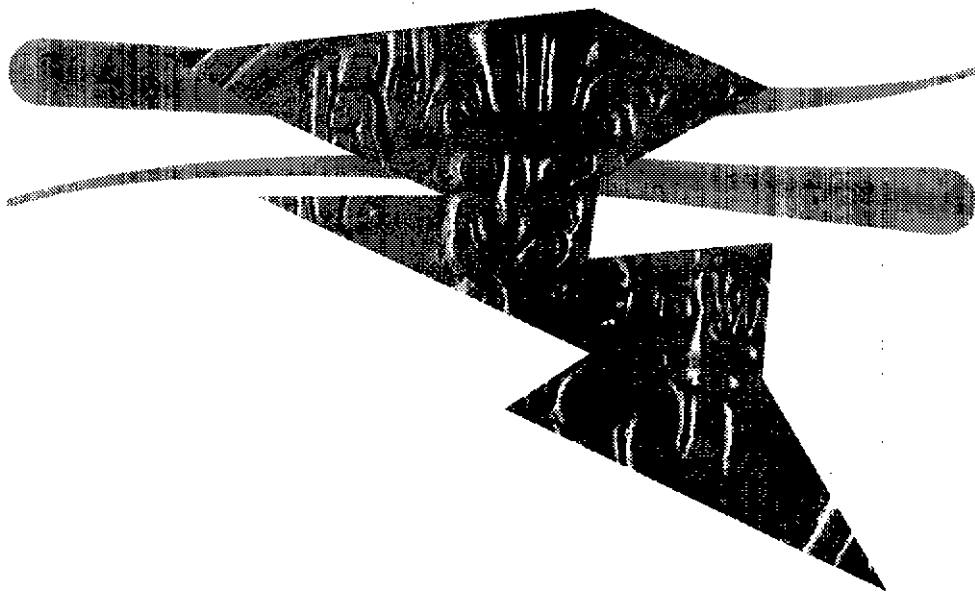


O son tenidos en cuenta, pero de una manera tal que en lugar de fortalecer la capacidad de autogestión de los actores locales, fortalece los estereotipos convencionales según los cuales los afectados por un desastre, tanto a nivel de comunidad como de autoridades, quedan automáticamente en situación de minusválidos, incapaces de tomar decisiones o de asumir el manejo de la emergencia.

Sin embargo, cuando nos aproximamos al tema de los desastres desde la óptica de la gestión del riesgo, según la cual los riesgos y sus ingredientes (amenazas, factores de vulnerabilidad o "vulnerabilidades") son procesos sociales, en cuya construcción y transformación los actores sociales (individuos y comunidades) juegan un papel activo y protagónico, la gestión del impacto psicológico y cultural pasa a un

primer plano, tanto antes de que se produzca el evento que desencadena el desastre, como después de su ocurrencia.

Los factores educativos, culturales e ideológicos de vulnerabilidad de una comunidad y de los individuos que la conforman, son quizás las expresiones de la vulnerabilidad de una comunidad que más se relacionan (aunque no necesariamente las únicas) con los aspectos psicológicos y culturales de los riesgos. Actuar sobre estos factores de la vulnerabilidad global antes o después de desencadenado un desastre, equivale, en términos de gestión del riesgo, a fortalecer la capacidad de los actores sociales para asumir un papel consciente y activo en los procesos que conducen a la comunidad, en una dirección, hacia nuevos desastres, y en otra, hacia el desarrollo sostenible.

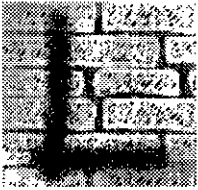




## IV

DE LA GESTIÓN DEL RIESGO  
A LA GESTIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD





os chinos, que a diferencia de nosotros no escriben sus ideas a través de letras que representan sonidos, sino de "ideogramas", o sea símbolos que expresan ideas, dibujan el concepto de **CRISIS** mediante una combinación del símbolo de **PELIGRO** con el símbolo de **OPORTUNIDAD**. Esto para indicar que una crisis es las dos cosas al mismo tiempo: una situación de peligro, de amenaza de destrucción, y una situación de oportunidad, de posibilidad de construir, de mejorar.

Para efectos de los temas que nos ocupan, los riesgos y los desastres, como manifestaciones que son del fenómeno de la crisis -los primeros de crisis potencial (situaciones de riesgo) y los segundos de crisis actual- podemos afirmar como los chinos, que ambos constituyen simultáneamente peligros y oportunidades.

¿ Qué determina, entonces, que un riesgo o un desastre se vayan por el camino del peligro y desemboquen en un deterioro definitivo de la calidad de vida individual y social, o que se vayan por el camino de la oportunidad y se conviertan en una mejor calidad de vida y en unas mejores y mutuamente más "seguras" relaciones

de la comunidad con el ambiente ? ¿ Quién "hace" la diferencia ?

Respuesta: **LOS ACTORES SOCIALES**. No entendidos en abstracto, sino como seres humanos concretos e instituciones reales, en ejercicio del papel que cada uno cumple (o deja de cumplir) dentro del proceso social.

De la capacidad de los actores sociales para "leer" e interpretar un proceso ecológico-social y para comprender la función que cumple el riesgo en la configuración de ese proceso (al igual que, en sentido inverso, el papel que cumple el proceso en la configuración del riesgo), y también de la capacidad de los actores sociales para identificar su posición y su responsabilidad en el proceso, depende el camino a seguir en la disyuntiva peligro-oportunidad.

Todos y cada uno de los factores de vulnerabilidad que analizamos en la primera parte de esta cartilla (ambientales, físicos, económicos, organizativos, políticos, ideológicos y culturales, educativos, institucionales), tienen que ver, unos más, otros menos, con la capacidad o incapacidad de los actores sociales para asumir esa responsabilidad.

## La gestión del riesgo: el camino hacia el desarrollo sostenible

Ya anotamos cómo la "decisión" sobre el camino que deba seguir un proceso en la disyuntiva peligro-oportunidad está en manos de los actores sociales. Que el proceso opte por una u otra dirección, no depende de factores "automáticos" o espontáneos, sino de las aptitudes (capacidades) y actitudes (conductas) de quienes en un momento dado y desde una u otra posición, son los protagonistas del proceso.

La gestión del riesgo es una herramienta de decisión y de "administración" (en el sentido más amplio del término) que les facilita a los actores sociales analizar una situación determinada y tomar de manera consciente las decisiones que permitan que el proceso avance por el camino de la oportunidad y no por el camino del peligro.

O, en otras palabras, una herramienta que permite convertir las amenazas y los factores de vulnerabilidad en oportunidades de cambio positivo: pasar del riesgo global a la sostenibilidad global.

Si bien el término gestión del riesgo aparece como novedoso, la realidad es que la Vida, los seres vivos, hemos logrado permanecer sobre la superficie de La Tierra durante cerca de cuatro mil millones de años, debido a que, cada uno a su manera, hemos "realizado las evaluaciones" y hemos "adoptado las decisiones" que, en conjunto, constituyen una verdadera gestión del riesgo. (Colocamos las dos frases entre comillas, porque en procesos como la denominada *selec-*

*ción natural* no existen evaluaciones y decisiones en sentido estricto, tal y como los entendemos los seres humanos, sino procesos aparentemente ciegos<sup>11</sup> que favorecen la supervivencia de las especies -o de los individuos dentro de las especies- mejor adaptadas a unas determinadas condiciones ambientales). Las formas vivas que no han sido exitosas en su "gestión" (cientos de millones de especies) de hecho han desaparecido del planeta.

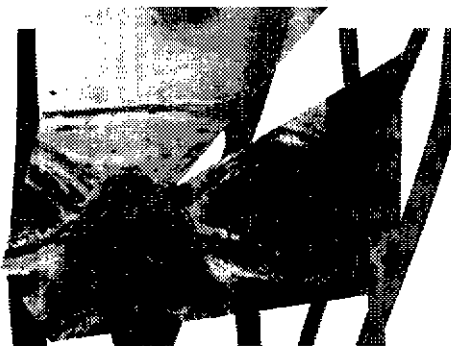
Con la aparición de los seres humanos hace 50 mil años -y con nosotros la Cultura humana- esas "evaluaciones" y esas "decisiones" dejan de depender de factores meramente aleatorios (en manos del azar) para adquirir la connotación con que las entendemos los seres humanos. Es decir, que verdaderamente analizamos situaciones y decidimos cómo actuar frente a ellas.



11 Aunque en este momento, a la luz del llamado post-darwinismo, se cuestiona qué tan ciegos son realmente los procesos de selección y coevolución y si no existe una especie de "intencionalidad" no consciente en el desarrollo de la Vida en el Universo.

Cuando al principio de esta Guía explicamos el concepto según el cual *los desastres son riesgos no manejados*, colocamos el ejemplo de un pescador que incursiona aguas adentro en un río caudaloso o en el mar y que sabe que siempre corre el riesgo de naufragar, sencillamente porque su embarcación, que es más pesada que el agua, siempre deberá enfrentar la posibilidad de hundirse en determinadas circunstancias. Sin embargo, decíamos, el pescador maneja el riesgo, por una parte, reduciendo la vulnerabilidad de su embarcación (reparando cualquier grieta a través de la cual se pueda entrar el agua, manteniendo en buen estado las velas y el timón), por otra parte perfeccionando sus conocimientos y técnicas de navegación (lo cual significa reducir su propia vulnerabilidad como marinero y pescador), y por otra, reduciendo en lo posible las amenazas existentes en el medio (no saliendo a pescar en días de tormenta o huracán, esquivando acantilados y bancos de arena, etc.).

Ese pescador de hecho está aplicando la gestión del riesgo, aunque no sólo no utilice, sino que seguramente ignore, el término técnico. Las comunidades a lo largo de su historia, han realizado una gestión eficaz tendiente a evitar en lo posible las amenazas y a reducir su debilidad o vulnerabilidad frente a las mismas: podríamos afirmar que en gran medida ese es -o fue- el principal objetivo de la Cultura (en cualquiera de sus expresiones: la vivienda, la relación con la vegetación, el suelo y el agua, el lenguaje, los mitos, etc.). Cuando la Cultura pierde ese objetivo (vulnerabilidad cultural), se convierte no sólo en un factor de mayor debilidad, sino en un elemento creador de nuevas y mayores amenazas (tal y como sucede con el llamado *desarrollo*, según la concepción predominante del mismo).

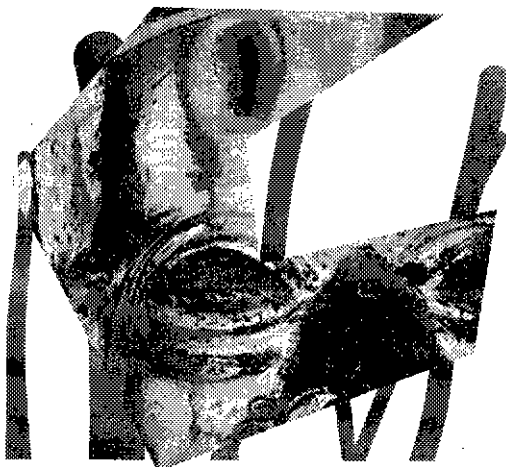


Más que "inventar" nuevas herramientas, la gestión del riesgo busca recuperar, valorar, sistematizar, hacer expresas y conscientes, y por supuesto, mejorar y fortalecer a la luz de los actuales conocimientos científicos y de los avances tecnológicos y metodológicos, las estrategias muchas veces aisladas, dispersas y no siempre reconocidas, que han desarrollado las comunidades en su afán de adaptar su propia dinámica a las exigencias de un medio ambiente en permanente transformación.

Como resultado de esa sistematización debe surgir, por parte de los actores sociales, una propuesta de intervención, consciente, concertada y planificada, tendiente a encaminar la comunidad hacia el llamado desarrollo sostenible, entendido como se ha entendido aquí, de manera global. La gestión del riesgo no es distinta, entonces, de la gestión del desarrollo sostenible. Incluye sí temas como la prevención de amenazas (cuando ello sea posible), la mitigación de la vulnerabilidad, la atención a los desastres (preparación, atención a las emergencias y rehabilitación) y las actividades de reconstrucción física y recuperación de ecosistemas y comunidades afectadas por un desastre, pero va más allá. La gestión del riesgo más que un tema que tenga que ver específicamente con los desastres, es un tema que tiene que ver con el desarrollo.

## Negociación de conflictos y gestión del riesgo :

Así como, al describir las características del riesgo, dijimos que éste posee el carácter de diferenciado, así sobre un mismo proceso o sobre algún aspecto particular de ese proceso, cada actor social tendrá sus propias interpretaciones y responsabilidades, de acuerdo con la manera como se relacione con ese aspecto de la realidad. Esto quiere decir que ni todos los actores van a compartir las mismas prioridades, ni todos van a estar de acuerdo con unas mismas estrategias de gestión con las cuales, mientras unos resultan beneficiados, otros pueden resultar perjudicados.



Veamos algunos ejemplos : un alcalde prohíbe la extracción de piedra y arena del lecho de un río que atraviesa el perímetro urbano de su municipio, por considerar que esa actividad está alterando el cauce y generando un riesgo para los barrios aledaños. Inmediatamente surge la oposición de los grandes y pequeños extractores y comerciantes de "material de arrastre", que derivan, su subsistencia unos, su lucro económico otros,

de esta actividad. También se oponen todos los empresarios del sector de la construcción, que necesitan de esos materiales.

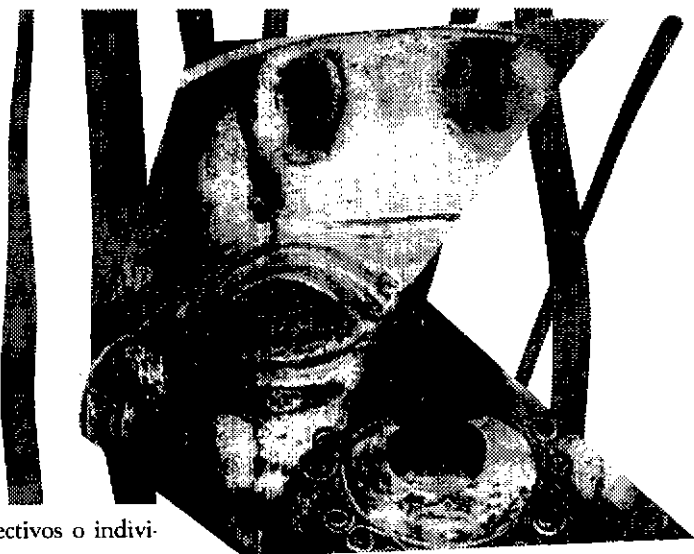
Otro ejemplo : las autoridades de una ciudad expiden un estricto código de urbanismo en el cual prohíben la construcción en un determinado sector que, por la enorme pendiente y las características del suelo, se convertiría en zona de riesgo para quienes llegaran a habitarlo. Los propietarios de los terrenos y las empresas urbanizadoras, que ya tenían planes adelantados sobre los mismos, entran en conflicto con la administración municipal.

Y un tercer ejemplo : atendiendo la presión ejercida por los habitantes de la ciudad, las autoridades ambientales declaran como áreas protegidas las cabeceras del río de donde el acueducto obtiene el agua. En esas cabeceras, sin embargo, habitan una gran cantidad de familias campesinas que desde hace muchos años se dedican a la fabricación de carbón vegetal, que luego venden en los asaderos de pollos de esa misma ciudad. La medida de las autoridades ambientales cuenta con el apoyo de la ciudadanía que resulta beneficiada en su condición de usuaria del agua, y con el rechazo de los campesinos carboneros y de los propietarios y clientes de los asaderos. Se organizan manifestaciones de apoyo y manifestaciones de rechazo a la medida, y en muchas familias (entre otras la de Felipe Pinillo) no saben en cuál de las dos manifestaciones salir pues, como buenos comedores de pollo asado al carbón (y además emparentados con algunos carboneros), se ven afectados por la medida, pero igualmente les preocupan los racionamientos de agua que las autoridades ya se han visto obligadas a decretar.



Un elemento esencial de la gestión del riesgo es la capacidad para reconocer la existencia de conflictos de intereses en cualquier escenario de riesgo y para propiciar una negociación pacífica entre las partes enfrentadas (actores sociales con intereses contrapuestos) que, mediante la concertación, permita encontrar opciones que, en lo posible, beneficien a todos los actores. El ideal es que como resultado de un proceso de negociación, no queden ni ganadores ni perdedores, ni ninguna de las partes se considere derrotada por la otra. Asimismo, deberá apuntarse a alcanzar, como resultado de la concertación y del esfuerzo de los distintos actores sociales, una visión compartida y de conjunto, que sirva de base para modificar conductas, actitudes y comportamientos colectivos o individuales.

- ▶ Se debe encarar el problema de las percepciones (imaginarios) y de las emociones que inevitablemente condicionan cualquier relación y fomentar una buena comunicación (clara, precisa y directa).
- ▶ Buscar acuerdos y propuestas que beneficien a todas las partes sin producir ni ganadores ni perdedores.



Algunos presupuestos que facilitan la negociación:

- ▶ Recordar que los individuos que se aprestan a negociar son, ante todo, seres humanos con problemas y limitaciones.
- ▶ Las personas que buscan concertar acciones o propuestas están también interesadas en fortalecer las relaciones personales, que les sirvan para futuros acuerdos.
- ▶ Hay que tratar de buscar detrás de las posiciones rígidas, el afán de satisfacer necesidades humanas como salud, urgencias económicas, seguridad, etc.

### De la vulnerabilidad global a la sostenibilidad global :

Vamos a volver a mirar la vulnerabilidad global de la comunidad, el sistema dinámico y complejo que forman dichos factores y las múltiples interacciones entre ellos, pero ahora no desde el punto de vista de la debilidad o exposición frente a la amenaza o el peligro, sino desde el punto de vista de la posibilidad de realizar una gestión o intervención consciente sobre cada uno de esos factores, para encaminar el proceso hacia la sostenibilidad. Vamos a aproximarnos al sistema desde la óptica de la sostenibilidad global.





El símbolo chino del YIN y el YANG también nos ayuda a visualizar y a entender la naturaleza contradictoria, dinámica y cambiante de los procesos y de los sistemas. La relación entre VULNERABILIDAD GLOBAL y SOSTENIBILIDAD GLOBAL, al igual que la relación entre PELIGRO y OPORTUNIDAD, constituye una tensión permanente, en la cual ambos elementos no sólo se encuentran activos y presentes, sino que en la medida en que avanza el proceso, lo que hoy es PELIGRO mañana se puede convertir en oportunidad, y lo que hoy es OPORTUNIDAD mañana se puede convertir en PELIGRO. Asimismo, lo que hoy es un factor de SOSTENIBILIDAD, mañana se puede convertir en factor de VULNERABILIDAD, y viceversa (la bolita negra en el corazón del sector blanco, y la bolita blanca en el corazón del sector negro, indican, precisamente, que cada elemento posee en su propio interior el germen o la semilla de su contrario).

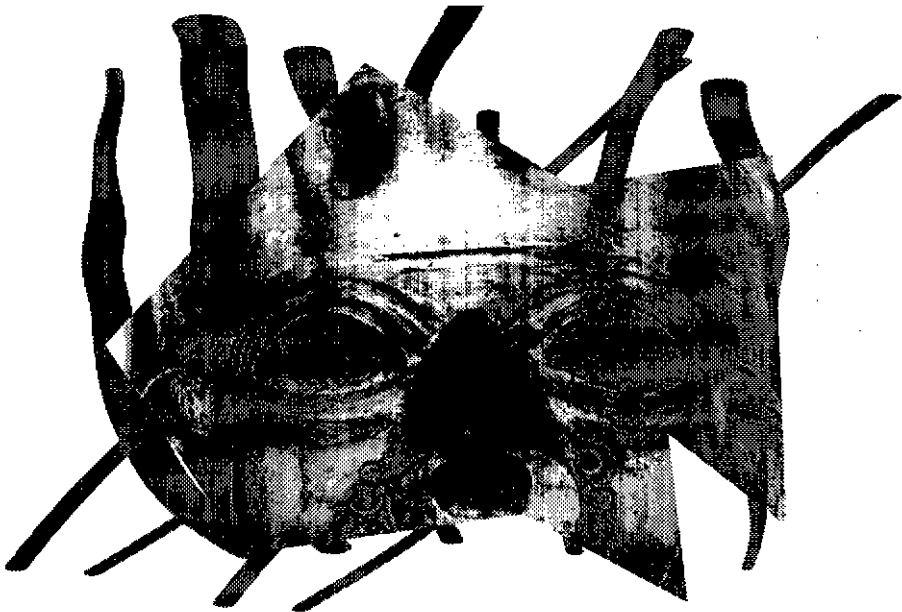
Por eso es que en el proceso-sistema social de la GESTIÓN DEL RIESGO, los actores mal podrían decir: "Ya terminamos: el riesgo ya está controlado", salirse del escenario e irse a sentar en la platea de los espectadores. Mientras los actores sociales se quedan sentados, la dinámica de la realidad sigue adelante.



En la introducción a este texto definimos la **sostenibilidad** como la *capacidad de un sistema o proceso (en este caso el sistema comunidad-ambiente), para cumplir el objetivo o propósito colectivo de las interacciones entre sus elementos o actores, y para transformarse y evolucionar cuantitativa y cualitativamente, sin poner en peligro las bases o fundamentos de los cuales depende la permanencia en el largo plazo de ese mismo sistema o proceso.*<sup>12</sup>

Tomemos uno por uno los factores que analizamos a partir de la página 44 al hablar de la vulnerabilidad global y pensemos, a partir de nuestras propias experiencias y realidades, a qué estrategias podríamos acudir para convertir la vulnerabilidad en factor de sostenibilidad, e identifiquemos también cuáles serían los actores sociales con mayor posibilidad real de incidir para que las estrategias propuestas se pongan efectivamente en marcha. Recordemos que cada comunidad y cada proceso social y ambiental son únicos y

particulares, y que mal podríamos aplicar una receta genérica, que sirviera con la misma eficacia en todas las situaciones. Una de las responsabilidades de los actores sociales es, precisamente, interpretar las características de su realidad particular y promover las estrategias que tengan capacidad de echar raíces y de germinar en esa realidad, en y a partir del "suelo" local. De lo contrario se incurre en el error, tan frecuente en el tema de los desastres y en general de la gestión ambiental, de imponer a la fuerza "soluciones" para problemas de características distintas, importados de otras realidades (que bien pueden estar a 5.000 kilómetros de distancia o en la vereda de enfrente, al otro lado del río). Este ejercicio constituye una herramienta complementaria al de la página 52, en el cual proponíamos evaluar nuestra propia situación, en términos de fortalezas y debilidades, frente a cada uno de los factores de vulnerabilidad.



12 WILCHES-CHAUX, Gustavo. "Introducción al concepto de sostenibilidad global" Popayán, 1996.

# FACTORES ECOLÓGICOS

## VULNERABILIDAD

Ocupación y explotación de los ecosistemas teniendo en cuenta solamente criterios de beneficio económico a corto plazo.

Existencia de conflictos entre el uso potencial (para qué sirve) y el uso actual (para qué se está usando) del suelo.

Desconocimiento del concepto de gestión del riesgo y aproximación a los desastres sólo desde el punto de vista de la atención a las emergencias.

Dependencia de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas) para la producción agropecuaria.

Tecnologías de producción contaminantes, cuyos residuos no se pueden reincorporar a los ciclos de los ecosistemas.

El saneamiento ambiental como un "lujo" al alcance de pocos sectores socio-económicos.

## SOSTENIBILIDAD

Gestión integrada de ecosistemas.

Planificación del uso del suelo.

Incorporación del concepto de riesgo en la gestión ambiental.

Agricultura orgánica.  
Policultivos asociados.  
Agroecosistemas / Agroforestería.  
Control integrado de plagas.

Conservación de recursos naturales.  
Procesos de transformación con tecnologías limpias.  
Reciclaje de insumos.  
Eficiencia en el uso de materias primas.  
Tecnologías para descontaminación de aguas, suelos y aire.

Saneamiento ambiental (agua potable, manejo de aguas servidas, disposición y tratamiento de excretas, manejo y reciclaje de basuras, etc.).  
Generación limpia de energía.  
Eficiencia en el uso de energía.  
Econurismo (comercialización sostenible de servicios ambientales tangibles como el aire puro y el paisaje e intangibles como la inspiración, el sentido de trascendencia).



## FACTORES ECONÓMICOS

### VULNERABILIDAD

Dependencia de un número limitado de fuentes de recursos.

Economía basada en criterios de lucro a corto plazo sin considerar costos ambientales ni sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

Imposibilidad de acceder a los mercados con productos transformados (valor agregado).

Competitividad basada en subsidios gubernamentales.

## FACTORES SOCIALES

### ASPECTOS POLÍTICOS

#### VULNERABILIDAD

Las decisiones que afectan a la comunidad se toman desde instancias y por autoridades ajenas a la misma.

Para solucionar cualquier problema las autoridades locales deben acudir al nivel regional o nacional.

La comunidad carece del poder suficiente para convertir sus problemas en prioridades de los niveles superiores.

Minima capacidad de gestión ante instancias de jerarquía superior.

La comunidad y sus líderes carecen de capacidad propositiva para identificar estrategias de solución para sus propios problemas.

No existe capacidad para reconocer y utilizar los recursos disponibles a nivel local para solucionar algunos problemas sin necesidad de acudir a otras instancias.

Total dependencia de recursos y decisiones externas.

#### SOSTENIBILIDAD

Diversificación económica.

Economía basada en criterios de largo plazo, eficiencia y rentabilidad ambientales y sostenibilidad global.

Acceso a los mercados con productos transformados.

Competitividad basada en calidad total de los bienes y servicios.

#### SOSTENIBILIDAD

Autonomía de los actores sociales del nivel local (autoridades, sociedad civil, gremios, organizaciones no gubernamentales, comunidades organizadas) para intervenir de manera efectiva en la toma de las decisiones que afectan a la comunidad.



## ASPECTOS EDUCATIVOS

### VULNERABILIDAD

No existe la manera de convertir el conocimiento científico y técnico, en herramientas de gestión al servicio de los responsables de las decisiones y de la misma comunidad.

No existen espacios que propicien los *diálogos de saberes* ni que permitan utilizar el conocimiento popular tradicional en la toma de decisión.

Los contenidos que se imparten a través del sistema educativo en todas sus modalidades (formal, no formal, informal) no contribuyen a enriquecer el conocimiento sobre el entorno inmediato ni propician la sostenibilidad.

### SOSTENIBILIDAD

El conocimiento sobre los procesos dinámicos de la comunidad y del medio se incorpora en todos los procesos de gestión (escenarios de riesgo).

La *verdad* se construye a partir de *diálogos de saberes* y de *diálogos de ignorancias* entre distintos actores sociales y distintas formas de conocimiento.

El entorno inmediato se reconoce como principal fuente de conocimiento.

La educación tiene entre sus objetivos preparar al individuo para una interacción sostenible con su entorno natural y su comunidad.



## ASPECTOS INSTITUCIONALES

### VULNERABILIDAD

Ausencia de gobernabilidad. La comunidad no acata ni le reconoce legitimidad a las decisiones de las autoridades.

La rigidez de las normas impide una ágil acción del Estado y sus instituciones para responder de manera adecuada a las exigencias del medio.

El carácter centralista y jerarquizado de las normas impide el acceso de los actores "no formales" de la comunidad a los niveles de decisión.

El nivel local es un mero receptor de las decisiones jerárquicas y unilaterales emanadas del nivel central. Las normas no permiten adecuar la acción del Estado a las particularidades del nivel local.

Consciente o inconscientemente, las normas se conciben como un instrumento para bloquear la acción del Estado y la comunidad.

El Estado y las instituciones se administran en función exclusiva de obtener productos físicos o materiales (e "inaugurables") en y para el corto plazo.

### SOSTENIBILIDAD

Gobernabilidad. Aún cuando exista debate, la comunidad acata y reconoce las decisiones de sus autoridades como emanadas del poder otorgado en virtud de un consenso social.

Las normas nacionales constituyen un marco rector de la acción institucional, pero permiten adecuar la gestión del Estado a las características de cada momento histórico y de cada comunidad en particular.

La estructura del Estado y de sus instituciones permite y estimula la participación de las comunidades en las instancias de decisión y ejecución.

Las normas se conciben como herramientas para facilitar y orientar la acción concertada entre el Estado y la comunidad.

El Estado y las instituciones se administran en función de estimular procesos y dinámicas de largo plazo, capaces de generar productos concretos a lo largo de su desarrollo.



## ASPECTOS ORGANIZATIVOS

VULNERABILIDAD	SOSTENIBILIDAD
Inexistencia de formas reales y efectivas de organización de la sociedad civil.	Existencia y fortalecimiento de la sociedad civil.
Líderes no representativos y al servicio de intereses ajenos a la comunidad.	Formas legítimas y representativas de organización y liderazgo.
Visión autocrática del liderazgo.	Visión pedagógica del liderazgo, que propicia la participación de la comunidad.
Participación meramente formal y sin acceso efectivo a las instancias de decisión ( <i>Yo participo, tu participas... ellos deciden</i> ).	Espacios reales y eficaces de participación. Poder ciudadano (empowerment). Eficacia política y social de la acción ciudadana.
Poder hegemónico de la visión "machista".	Perspectiva de género en todos los niveles de decisión y gestión.
Intolerancia política, cultural, etc.	Respeto a las minorías étnicas, religiosas, culturales y grupos con necesidades "especiales" (niños, ancianos, minusválidos, enfermos, etc.).
Negación de las diferencias. Tendencia hacia la uniformidad cultural.	Reconocimiento y valoración de la diversidad.
Negación de los conflictos y "resolución" de los mismos mediante la violencia y la subyugación o eliminación real o simbólica de los adversarios.	Cultura de la negociación pacífica de conflictos.
Ausencia de canales efectivos de expresión.	Libertad de expresión.
Medios de comunicación al servicio de intereses ajenos a la comunidad.	Responsabilidad social de los medios de comunicación.
Consolidación de estereotipos y falsos valores a través de los medios de comunicación.	



## La consolidación y el fortalecimiento de los actores locales

“Ni el patrimonio económico cultural heredado del pasado, ni la importancia política y los medios financieros que el Estado atribuya a sus ciudades, serán suficientes si no se produce la movilización de sus propias fuerzas, para lo cual se requiere que las ciudades dispongan de una fuerte identidad sociocultural y de un liderazgo político autónomo y representativo y, sobre esta base, generen proyectos colectivos que proporcionen a la sociedad la ilusión movilizadora de todos sus recursos potenciales.”

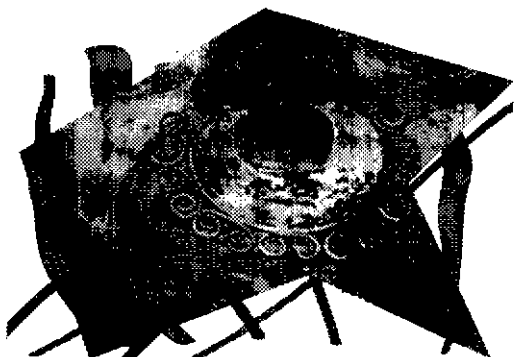
CARRIÓN, Fernando  
Ciudad y Comunicación  
Universidad Pontificia Bolivariana

Una de las definiciones “clásicas”, adoptada y promovida por algunas agencias internacionales afirma, más o menos, que los desastres son eventos que superan la capacidad de manejo de los actores locales, y que en consecuencia, se requiere la intervención de agentes y recursos externos para superar sus efectos nocivos sobre las comunidades afectadas. Esa definición podría tener mucho de cierto si limitáramos los desastres a la llamada “etapa de emergencia” (de hecho, la definición surge, precisamente, de confundir desastre con emergencia). Es probable, casi seguro, que en las comunidades del llamado Tercer Mundo la atención a las *emergencias* más notorias exija y cuente con la intervención externa (lo cual contribuye a hacerlas tan notorias), ya sea de actores del nivel nacional o de actores internacionales. Mientras tanto, como vimos atrás, los “pequeños” y “medianos” desastres, menos publicitados pero igualmente graves para los afectados, deben ser atendidos

casi exclusivamente por actores locales y con recursos también locales.

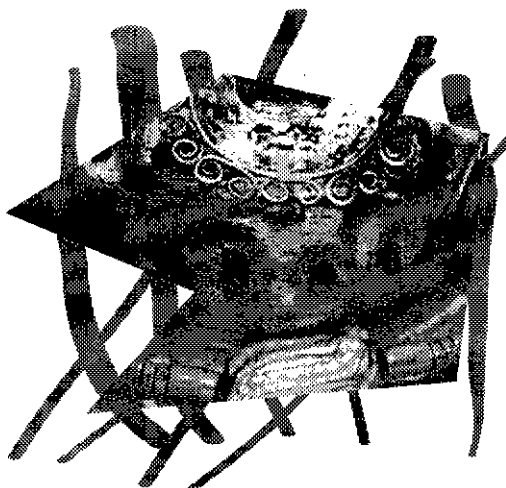
Esa definición y la visión que encarna, consideran, como también lo expresamos en páginas anteriores, que los afectados por un desastre, tanto a nivel de comunidad como de autoridades, quedan automáticamente en situación de minusválidos, incapaces de tomar decisiones o de asumir el manejo de la emergencia. La movilización autónoma y espontánea que se genera en una comunidad inmediatamente después de que ocurre un fenómeno desencadenante de un desastre, comienza a ceder terreno y llega incluso a paralizarse a medida que la avalancha de actores, “donaciones”, “auxilios” y recursos externos, comienza a desplazar a los afectados, muchos de los cuales no dudan en asumir el papel de “víctimas indefensas” que les asignan los medios de comunicación y, en general, quienes, con la mejor voluntad pero con actitud mesiánica, acuden “a salvarlos”.

Es posible, casi seguro, y lo anotamos ya de manera expresa, que el manejo de las emergencias más graves escape a las posibilidades de los actores locales en comunidades que aún en situaciones de “normalidad” carecen de recursos para atender de manera satisfactoria sus necesidades más inmediatas.



Sin embargo, cuando el desastre no se mira exclusivamente como una situación puntual de emergencia, sino que se entiende como el resultado de un proceso de largo plazo que se extiende hacia atrás y hacia adelante del momento cuando se produce el fenómeno desencadenante; es más, cuando existe conciencia del desastre como *actualización de un riesgo* que se ha construido socialmente a lo largo de toda la historia de la comunidad afectada mediante la acumulación en un mismo escenario de amenazas y vulnerabilidades, se vuelve necesario redefinir también el papel de la intervención externa, en función de fortalecer la autonomía y la capacidad de acción y decisión de los actores locales.

Una situación temporal de "desbordamiento" de la capacidad local para manejar una situación determinada, no puede convertirse en una interdicción permanente para la gestión de los procesos sociales que, en el mediano y en el largo plazo, constituyen la vida misma de una comunidad, en la cual el desastre, por graves que sean sus consecuencias, no pasa de ser un capítulo más en su lucha por la supervivencia.



13 Argüello Rodríguez, Manuel. "Análisis comunitario de tipo participativo para la prevención y mitigación de desastres", en "Viviendo en Riesgo". LA RED, 1994. Pag. 166.

14 WILCHES-CHAUX, Gustavo. "Introducción al concepto de sostenibilidad global". Popayán, 1996.

De allí que, con miras a pasar no sólo en la teoría, sino también en la práctica, del *enfoque de producto* que confunde el manejo del desastre con la atención a la emergencia, al *enfoque de proceso*, que traslada los mayores esfuerzos hacia la *gestión del riesgo*, se convierta en prioritario el fortalecimiento de la capacidad de gestión de los actores locales. Lo que el autor costarricense Manuel Argüello ha denominado la *construcción local de poder hacia la autogestión*<sup>13</sup> y que podría servir de traducción al término inglés *empowerment*.

Por otra parte, dentro de la visión de *proceso la participación comunitaria* adquiere el carácter de pre-requisito para la sostenibilidad y, como consecuencia obvia, para la gestión del riesgo.

Por definición (*capacidad de un sistema o proceso para cumplir el objetivo o propósito colectivo de las interacciones entre sus elementos o actores, y para transformarse y evolucionar cuantitativa y cualitativamente, sin poner en peligro las bases o fundamentos de los cuales depende la permanencia en el largo plazo de ese mismo sistema o proceso*<sup>14</sup>), no podemos concebir la sostenibilidad de un proceso, sin la participación real de los actores que son ellos mismos el proceso. De allí que insistamos en que debemos superar la definición del diccionario, según la cual la participación equivale a "tener parte en algo o de algo", para adoptar el concepto según el cual la participación significa *ser parte de un proceso*. O, de conformidad con la teoría que afirma que cada elemento constituye un "fractal" resumen cualitativo del sistema o proceso al cual pertenece, la participación deberá entenderse como ser uno mismo el proceso o como ser uno mismo una expresión de ese proceso.

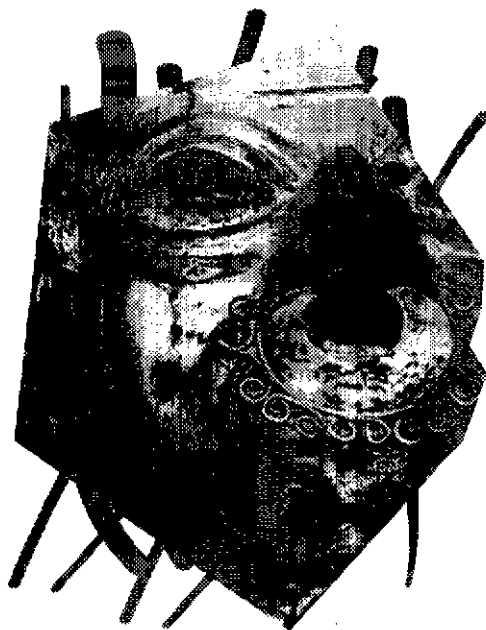


Para efectos del tema que nos ocupa, podríamos entender la participación, entonces, como el proceso mediante el cual cada uno de los actores sociales asume su papel y su responsabilidad en la gestión del riesgo, a partir de una reflexión consciente sobre su responsabilidad en la construcción de los distintos (actuales y potenciales) escenarios de riesgo.

La participación de los actores locales no excluye la participación de los actores externos, pero una y otra se redefinen en función de otorgarles sostenibilidad global a los procesos (lo cual incluye capacidad de autogestión a los actores locales). Ello implica una concertación entre imaginarios formales y reales<sup>15</sup>, mediante los llamados *diálogos de ignorancias* y *diálogos de saberes*, a los cuales ya hicimos referencia al hablar sobre los principales obstáculos que se deben superar en la gestión del riesgo.

Asimismo, debemos resaltar que, para bien o para mal, el precio de la verdadera participación es la responsabilidad de quien participa en la toma y ejecución de las decisiones que afectan a la comunidad y su entorno: una responsabilidad que en las relaciones verticales o paternalistas entre actores externos y actores locales, asume exclusivamente quien impone de manera unilateral las decisiones.

La participación, entonces, más que un requisito formal o una acción puntual, debe llegar a constituir una "manera de ser" de la comunidad y expresarse en todas las etapas del proceso de gestión del riesgo y, en términos más generales, de la gestión del desarrollo, desde el diagnóstico de necesidades hasta la ejecución y evaluación de los proyectos, pasando por la identificación de alternativas, el diseño de pro-



puestas y la toma de decisiones. Existen herramientas debidamente ensayadas y validadas para facilitar la participación de las comunidades urbanas y rurales en las etapas técnicas de la gestión, las cuales cumplen su objetivo dentro de una atmósfera de decisión política y organización de la comunidad, claramente orientada hacia la construcción de procesos democráticos y participativos que fortalezcan la autonomía y la capacidad de negociación de las comunidades.

En el ámbito de los riesgos, esto se expresa en la intención de dotar a los pobladores de herramientas conceptuales y técnicas manejables y de la información necesaria para que puedan efectuar una lectura completa de las amenazas, las vulnerabilidades y, en consecuencia, de los riesgos potenciales presentes en una determinada comunidad, y en la decisión de facilitar su acceso a los niveles de decisión y a la formulación de soluciones basadas, preferiblemente, en la

15 Ver MASKREY, Andrew. "Comunidad y desastres en América Latina: Estrategias de intervención" en "Viviendo en Riesgo". LA RED, 1994. Pág. 44



utilización de las capacidades locales (saber local tradicional, líderes representativos, experiencia social acumulada) y en el fortalecimiento -y no la sustitución- de las organizaciones y estructuras internas existentes (juntas de acción comunal, cabildos indígenas, organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones sociales, centros educativos, grupos universitarios, comunicadores sociales, etc.). Es decir, en fortalecer los factores que contribuyan a la sostenibilidad política, social y organizativa de la comunidad.

Algunas posibles estrategias para estimular la participación comunitaria, así como su incorporación a los procesos de desarrollo municipal :

- ▶ Definir el papel y los espacios de las organizaciones de pobladores en las fases de diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades bajo la responsabilidad de los municipios.
- ▶ Utilización de formas y medios tradicionales

y populares de comunicación (formales e informales).

- ▶ Recuperación de la historia de la comunidad (incluyendo sus procesos organizativos), aspecto que va a contribuir a la identidad comunitaria y cuya ausencia conduce muchas veces a actitudes individualistas o a reacciones meramente coyunturales.
- ▶ Establecimiento de mecanismos locales de consulta, de captación de iniciativas, de fiscalización y de decisión, que permitan el monitoreo y evaluación de las responsabilidades asumidas.
- ▶ Desarrollar diferentes técnicas participativas como la aplicación de autocensos, mapas de riesgo (vulnerabilidad y amenazas), inventario de recursos, encuestas, entrevistas, etc., que ayuden a generar información en cuanto a las percepciones e imaginarios de los diferentes grupos más o menos vulnerables (hombres, mujeres, ancianos, niños, jóvenes, grupos étnicos, etc.).
- ▶ Promover e instrumentar una estrategia de investigación participativa que involucre directamente a la población y la comunidad, en la generación de información y conocimiento sobre los riesgos, y en la discusión y promoción de estrategias para su gestión. Desarrollar enfoques metodológicos que acompañen el proceso de investigación participativa y que faciliten las relaciones entre actores sociales y la síntesis y sistematización de los conocimientos adquiridos.



## La Organización Local para la Gestión del Riesgo

"...el capital social -capacidad de los individuos de trabajar junto a otros, en grupos y organizaciones, para alcanzar objetivos comunes- debe ser considerado como parte integral de los recursos naturales con que cuenta una nación. (...) La adquisición del capital social exige la habituación a las normas morales de una comunidad y, dentro de este contexto, la adquisición de virtudes como lealtad, honestidad y confiabilidad."

FUKUYAMA, Francis  
Confianza

La organización local para la gestión del riesgo debe surgir como el producto del encuentro de la población (sus grupos, líderes y organizaciones) con las instituciones (públicas y privadas) y los demás actores sociales comprometidos con el desarrollo de la comunidad, el municipio, la región o el país. Todos estos actores deben llevar a cabo en forma organizada y descentralizada, a través de comités regionales y/o locales, las actividades propias de la gestión del riesgo, no solamente desde el punto de vista operativo o en respuesta a situaciones de emergencia que se presenten de manera eventual, sino como una acción rutinaria y permanente en situación de "normalidad", desde un punto de vista técnico, científico y de planificación, de acuerdo con el ámbito de su competencia y utilizando su conocimiento y su experiencia en la búsqueda de alternativas para el desarrollo sostenible.

Los comités regionales y/o locales son espacios de concertación que representan al conjunto de actores sociales del lugar. También deben ser espa-

cios democráticos que promuevan la participación real de la población en su interior.

Como mecanismo para garantizar la participación real y democrática de todos los actores (y para democratizar las decisiones), los comités deben propiciar y facilitar de manera pro-activa que también los sectores sociales más vulnerables y tradicionalmente marginados (mujeres, jóvenes, ancianos, discapacitados, población más pobre) expresen sus opiniones, propuestas y demandas. Se debe partir en lo posible de instancias de organización ya conformadas, o si no existen, proceder a la conformación de formas organizativas, comités y equipos técnicos para que asuman esa función.

Para una efectiva gestión del riesgo, la participación activa de la población local, de sus autoridades y de sus organizaciones es indispensable y decisiva, pero no suficiente. Se requiere, también, la participación del gobierno central y regional, así como los aportes de las instituciones privadas presentes en el lugar. Al igual que, eventualmente, aportes externos con el fin de llenar vacíos en las capacidades locales, pero siempre con miras a superar esa vulnerabilidad.



Las organizaciones locales o regionales deben estar integradas a una red o Sistema de mayor jerarquía (en términos no de "mando" sino de cobertura geográfica y de complejidad de funciones), a través del cual se integren los distintos niveles que participan o deben participar no sólo en la gestión del riesgo sino en la gestión del desarrollo (nivel local, nivel departamental o regional y nivel nacional). Asimismo, las orga-

nizaciones locales y regionales deben constituir

en sí mismas un "fractal" o réplica cualitativa del sistema al cual pertenecen (la parte como resumen del todo). Es así como, entre otros atributos del sistema, la organización local debe ser igualmente sistémica, participativa e interinstitucional.<sup>16</sup>



16 Ver en la Segunda Parte de de este texto: "La organización institucional para la gestión de los desastres".

### Características del Sistema y de la Organización para la Gestión<sup>17</sup>:

- ▶ *Es una organización interinstitucional y sistémica.* Su estructura obedece al modelo de instituciones interdependientes, pero que conservan su autonomía en lo relativo a sus responsabilidades o competencias individuales. Existe un alto grado de integración que garantiza el flujo de información y la realización de procesos en sentido vertical y horizontal.
- ▶ *Es descentralizado.* La responsabilidad principal recae en el nivel local. Los demás niveles actúan como agentes subsidiarios o complementarios para asesorar y apoyar a la comunidad, cuando trasciende el ámbito de la localidad.
- ▶ *Es coordinado.* No duplica funciones especializadas de las distintas instituciones que lo componen, sino que las aprovecha y coordina delimitando claramente sus competencias, respetando la autonomía y las instancias de responsabilidad de los gobiernos locales y provinciales. Existe coordinación y asignación de funciones específicas.
- ▶ *Es participativo.* No sustituye a la comunidad sino que la vincula en las tareas. Se apoya en la capacidad de acción y recuperación que tiene la propia comunidad y en sus acciones busca desarrollar dicha capacidad.
- ▶ *Tiene respaldo político.* Como base para lograr la convocatoria y unión de esfuerzos interinstitucionales.

17 Adaptado de CARDONA, Omar Dario, en "Prevención de Desastres y participación ciudadana en Colombia". "Viviendo en Riesgo". LA RED, 1994. Págs. 86-89.

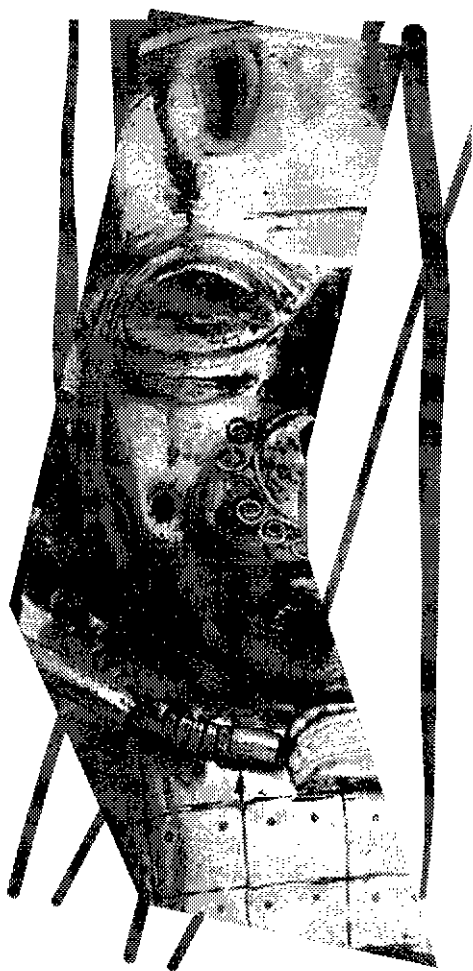
- ▶ *El énfasis principal de la estrategia de planificación está en la prevención y mitigación.* Por ello introduce el aspecto de riesgo en la planificación a todos los niveles y en la planificación sectorial que hacen las distintas entidades públicas que forman parte del sistema u organización.
- ▶ *La atención se determina mediante la evaluación de necesidades.* Busca evitar la congestión y avalancha de ayuda innecesaria. Tiene una idea clara de los elementos mínimos básicos, prevé la organización y dotación de centros de reserva que actúan en forma de red. Los auxilios se limitan a solicitudes concretas de los comités.
- ▶ *No concentra recursos financieros en una sola entidad.* Es menos intensiva en recursos financieros y más en organización. Las instituciones que conforman el Sistema deben apropiarse recursos en sus presupuestos anuales que permita trabajar en prevención y mitigación.
- ▶ *Énfasis en prevención y mitigación.* El mejoramiento del manejo de emergencias es un resultado más fácil de conseguir, pero alcanzar resultados en prevención y mitigación es más lento y difícil. Ambas se caracterizan por involucrar a todos los actores. No puede ser una serie de acciones aisladas, descoordinadas y desarrolladas en forma puntual. Deben ser actividades dentro de un contexto coherente que coordina una oficina central y ejecutan las entidades del Sistema, en forma descentralizada de acuerdo con ámbito de su competencia.

## El municipio y los organismos de gestión local

Los municipios, y las autoridades que los representan, deben estar tan cerca como sea posible a los problemas de las poblaciones, de manera que puedan establecer un diálogo eficaz entre los múltiples actores e imaginarios presentes en un determinado escenario de riesgo.

Es de suma importancia la construcción de unidad entre el gobierno local y la población en su conjunto (base de la gobernabilidad), sustentada en la ejecución efectiva de proyectos exitosos de mejoramiento de la calidad de vida, en signos palpables de participación ciudadana y de fortalecimiento de la comunidad, en la promoción y reconocimiento de los distintos sectores y actores sociales, y en la construcción de ciertas confianzas básicas en torno al futuro de la vida en el escenario local.





El municipio como expresión del Estado más próxima al ciudadano, debe ser repensado y fortalecido, y debe concebirse como el representante de la comunidad local ante las instancias regionales y nacionales, más que como el representante de éstas ante la población local. El municipio debe entenderse como una totalidad en sí mismo, en la medida en que su actuación está referida al conjunto de la sociedad local. En cuanto órgano de gobierno, se expresa en multiplicidad de frentes, tareas y responsabilidades.

El municipio debe ser también generador de políticas que permitan construir una entidad y una identidad surgidas del respeto y la valoración de la diversidad, que tengan legitimidad, que fortalezcan y auspicien la participación de la población y que promuevan la comunicación y el diálogo colectivo. Debe propiciar el surgimiento de capacidades de acción simultáneamente locales y globales, representativas y descentralizadas.

El municipio también está en posibilidad de propiciar una atmósfera en la cual sea posible la solidaridad, que permita fortalecer las múltiples identidades y promover la consolidación de órganos legítimos en un contexto de crisis generalizada; fortalecer el orgullo y el sentido de pertenencia, auspiciar la ilusión movilizadora de comprometerse en un proyecto social y promover una cultura de la planificación para un mundo dinámico y cambiante (lo que Fukuyama llama *predominio de virtudes sociales*). Abrir la posibilidad para que desde el municipio, como principal y más inmediato actor público estatal, se fortalezca la comunicación y el diálogo entre distintos actores sociales y se construya un sentido de pertenencia colectivo a partir de la participación ciudadana.

El municipio debe recuperar su condición de bisagra entre el ciudadano y el Estado, lo cual es posible mediante tres mecanismos de comunicación: 1. Creación de nuevas formas institucionales de representación, 2. Desarrollo en la práctica de propuestas de descentralización y 3. Ampliación de las formas de participación de la población en el gobierno local. En otras palabras, la base para una buena comunicación está dada por la eficacia de los procesos de democratización y participación.

## La comunicación y el diálogo comunitario

La descentralización no es sólo cuestión de normas y de legislación. Es un proceso complejo que involucra tanto aspectos jurídicos, como costumbres, formas de vida, concepciones, poderes locales, regionales y nacionales, y que compromete una buena cantidad de actores ligados a la vida municipal: partidos, iglesias, gremios, sector educativo, organizaciones sociales y de pobladores, organizaciones sectoriales, centros académicos y profesionales, autoridades y burocracia municipal. La vinculación de los actores es también diferenciada y depende de los procesos de asimilación y de su compromiso con la descentralización, frente a la cual no todos los actores juegan un papel dinamizador. Por el contrario, existen muchos que se oponen a su desarrollo y aplicación, en la medida en que implica pérdida de poder.

La responsabilidad del municipio en la gestión del riesgo parte desde la concepción misma del desarrollo, pasa por la planificación territorial y la determinación sobre los usos del suelo, e incluye, por supuesto, la formulación e inclusión de estrategias de prevención y mitigación en todas las acciones de planificación urbana, y la gestión y asignación de recursos para los planes y programas de cualquier índole, incluidas las investigaciones y actividades de sectores no gubernamentales y comunitarios.

Las comunidades no son sólo el producto de la concentración de población en un mismo espacio geográfico, sino el resultado de la convivencia de numerosos y variados actores sociales que, por lo general, actúan de manera aislada y dispersa.

La relación de los habitantes con el gobierno local se deteriora cuando no existen canales institucionales de representación y participación. Es posible superar ese deterioro a través de una permanente y efectiva comunicación entre el Estado y la comunidad.

Convertir en realidad un proyecto de comunidad, requiere de una política de comunicación que evite los desencuentros, propicie la vinculación y proximidad entre la población y sus instituciones fundamentales, estimule el diálogo comunitario y genere espacios, medios y canales a partir de los cuales sea posible construir participación, representación y legitimidad. Por ello la comunicación debe convertirse, también, en elemento esencial del accionar municipal.



Es necesario redefinir y fortalecer los espacios de socialización y su vinculación con el municipio, como el órgano estatal más próximo a la sociedad civil. Espacios que permitan establecer múltiples diálogos e identidades, y que además hagan posible el encuentro, el mutuo entendimiento y la integración de diversos sectores y actores sociales entre sí, y de éstos con el Estado. En esta tarea las municipalidades deben asumir una responsabilidad adicional y mayor, e incluir en su propuesta de política municipal la comunicación y el diálogo comunitario, como parte de la formación, consolidación y fortalecimiento de los actores sociales.

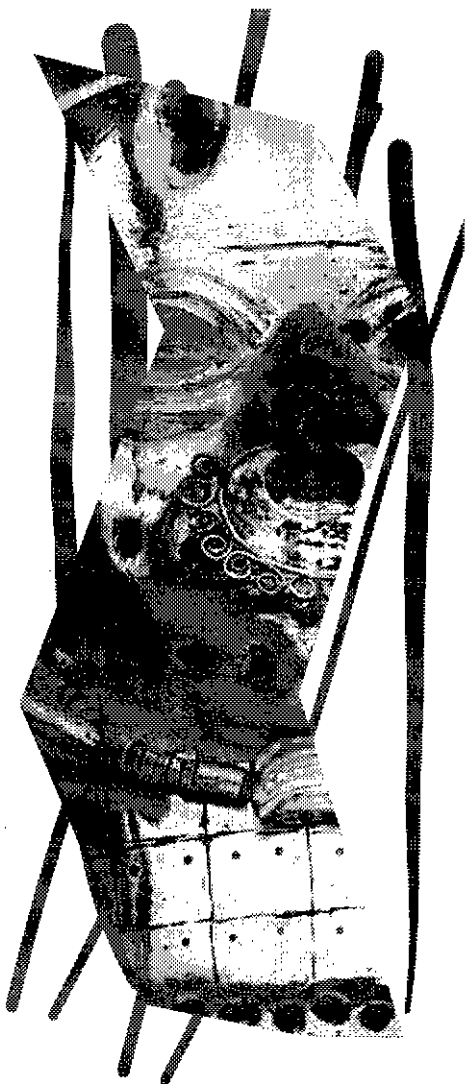
Para efectos de la gestión del riesgo, el diálogo comunitario que se desarrolla dentro de los espacios de socialización resulta ser una herramienta efectiva en la obtención de información sobre la realidad local, tal y como la interpretan los propios pobladores. El "conversatorio" local debe entenderse como proceso de aprendizaje, tanto para los miembros de la comunidad y sus autoridades, como para los agentes externos, situación que asegura la reflexión, el registro y el

análisis de la información relevante, en especial durante la fase de definición de necesidades (diagnóstico). Existen métodos y herramientas que permiten registrar y sistematizar información procedente de la discusión informal al interior de estos espacios. Esta información de primera mano permite, entre otras cosas,

dibujar el cuadro de la vulnerabilidad global de la comunidad frente a las distintas amenazas, lo cual constituye la base y el fundamento para la generación de propuestas y el proceso de toma de decisiones.

Para poder asumir plenamente el papel que le corresponde en los espacios de participación y decisión, la gente necesita información. Así como es importante recoger los conocimientos y experiencias de la comunidad, también es importante poner a su disposición la información y el conocimiento existentes sobre el riesgo y sus causas, y aquella relacionada con las estrategias posibles o viables de manejo o reducción del riesgo a nivel local y/o regional. Es decir, establecer un verda-

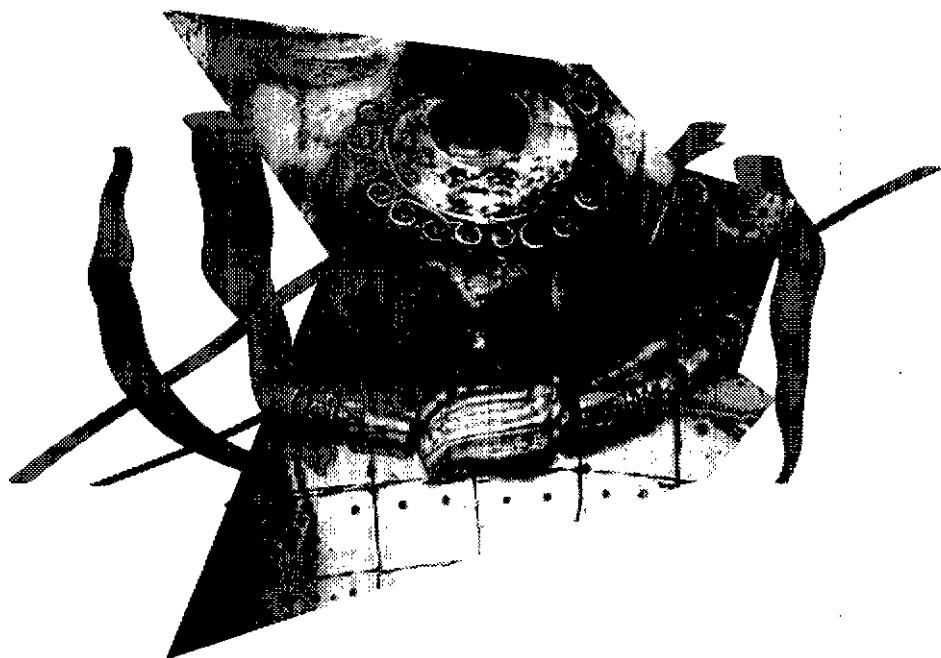
dero diálogo de saberes entre el Estado, el mundo académico y la comunidad.





Es necesario, entonces, reforzar las redes y los contactos horizontales que le permitan a la población aprender, enseñar y compartir información. Hay que formalizar canales (hasta ahora casi completamente inexistentes) que permitan recoger los resultados de anteriores experiencias locales de prevención y manejo de desastres, y sistematizar los elementos metodológicos y técnicos

susceptibles de ser adaptados y utilizados en nuevos contextos. En nuestras comunidades existe una enorme riqueza en materia de experiencias espontáneas de adaptación de la comunidad a la dinámica de su entorno que, en la medida en que se conozcan, evalúen y difundan, pueden servir de base para establecer estrategias adecuadas de gestión ambiental.





V

HERRAMIENTAS TEÓRICAS Y PRÁCTICAS PARA LA  
GESTIÓN DEL RIESGO

## DUODÉCIMO ACTO

El tiempo transcurre de manera inexorable, y con los años le llegó a Felipe Pinillo el momento de casar a su primera hija. (Dicho sea de paso, bastaron las pequeñas precauciones que Felipe Pinillo tomó años atrás para protegerse de las amenazas de que estaba siendo víctima, para que el autor de las llamadas telefónicas, enterado seguramente de que tanto nuestro amigo como las autoridades se hallaban en estado de alerta, desistiera de cualquier propósito dañino que hubiera podido albergar. Lo cierto es que las amenazas se fueron espaciando, hasta que nunca volvieron a ocurrir). Pero volvamos a los preparativos para la ceremonia nupcial: entre los novios, la esposa de Felipe y su futura consuegra, elaboraron una lista de 300 posibles invitados, y solicitaron en una agencia encargada de organizar eventos sociales, el presupuesto de lo que podría costar la fiesta de matrimonio. Incluyendo la comida, la bebida, la torta, la decoración de la iglesia y de la casa y el costo de un conjunto musical, el valor de la fiesta (sin incluir el vestido de la novia) ascendía a un equivalente a 40 dólares por invitado, o sea, a un total de 12 mil dólares en total.

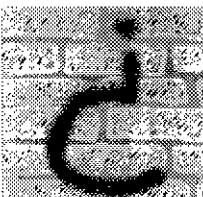
$$\text{NÚMERO DE INVITADOS} \times \text{VALOR POR INVITADO} = \text{VALOR TOTAL DE LA FIESTA}$$

$$300 \times 40 = 12.000$$

Felipe Pinillo casi se cae para atrás y decidió que no quería volver a hablar del asunto. Pero claro, era un decir. Entonces comenzaron a estudiar distintas posibilidades para rebajar el valor total de la fiesta, hasta una suma que Felipe estuviera en posibilidades de pagar (porque era un hombre relativamente acomodado, pero no le sobraba la plata). Al final de muchas discusiones, se pusieron de acuerdo en reducir en una tercera parte el número de invitados (lo cual fue causa de lágrimas de la novia y la certeza de que se ganarían algunas enemistades) y en reducir el valor por invitado (una torta de dos pisos en lugar de una de cuatro, menos trago por cuenta del dueño de la casa, una carne menos en el buffet, un conjunto musical que tocara menos caro) y llegaron a la siguiente conclusión:

$$200 \text{ INVITADOS} \times 25 \text{ dólares por invitado} = 5.000$$

Que no era barato, pero se acomodaba mejor a las posibilidades económicas de Felipe Pinillo (aunque tuviera que aplazar por un tiempo la compra de un nuevo equipo de soldar).



## QUÉ SON LA PREVENCIÓN Y LA MITIGACIÓN DE RIESGOS ?

Ya vimos cómo un riesgo, entendido como probabilidad de que se produzca un desastre (y como la evaluación anticipada de las consecuencias que produciría ese desastre), puede expresarse en la combinación de dos factores:

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}$$

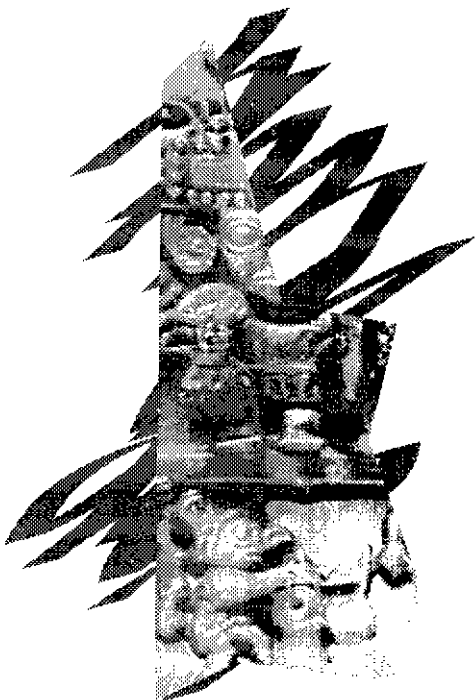
Cuando la gestión del riesgo se enfoca a evitar o impedir la ocurrencia de un desastre, estamos hablando de prevención. Como la palabra misma lo indica, el ideal de la prevención es evitar que el riesgo existente se convierta en desastre. Cuando actuamos para disminuir los niveles de riesgo a los cuales estamos expuestos, estamos hablando de mitigación o reducción del riesgo.

Aunque cualquiera de los dos tipos de acciones es siempre sobre el Riesgo, y muchas veces es difícil separar en la realidad medidas de intervención sobre alguno de los factores de éste, se puede considerar para efectos del análisis que la prevención y la mitigación pueden buscar afectar de mayor manera alguno de los dos componentes del riesgo: la amenaza o la vulnerabilidad.

## INTERVENCIÓN SOBRE LA AMENAZA

Cuando las amenazas son eminentemente naturales es muy poco o nada lo que se puede hacer para evitarlas o disminuirlas : ya hablamos antes sobre cómo no se puede evitar la ocurrencia de terremotos, de huracanes o de erupciones volcánicas, y todo lo que se ha hecho a ese respecto todavía es meramente experimental o carece de sentido y de utilidad ("lubricar" con vapor a presión fallas activas, "bombardear" los huracanes en su origen, "deshollinar" las chimeneas de los volcanes, etc.).

Cuando los fenómenos de la naturaleza (deslizamientos, inundaciones) son "disparados" o agudizados por acciones humanas, sí es posible intervenir sobre dichas acciones con el fin de mitigar o eliminar las amenazas: es el caso de la reforestación de las cabeceras de ríos y laderas (y en general la gestión adecuada de las cuencas hidrográficas) para disminuir la probabilidad de inundaciones y deslizamientos en invierno o las sequías en verano.



Existen medidas estructurales que contribuyen a disminuir las amenazas (como las represas que controlan el nivel de agua en los cauces de los ríos o los gaviones y muros de contención para reducir el peligro de deslizamientos y avalanchas) y medidas no estructurales, entre las cuales se encuentran todas las acciones de tipo normativo, educativo o de organización de las comunidades, que forman parte integral de la gestión de cuencas hidrográficas. También existen medidas de carácter biológico-ecológico, como la reforestación protectora y el establecimiento de "barreras vivas" para prevenir la erosión y los deslizamientos.

Cuando las amenazas son de origen humano o tecnológico, la prevención y la mitigación se llevan a cabo mediante mayores controles y medidas de seguridad en el almacenamiento o procesamiento de sustancias peligrosas, controles a la contaminación por fuentes fijas (fábricas) o móviles (vehículos), adecuada zonificación urbana (definición de sitios para vivienda, sitios para fábricas y zonas institucionales), adecuado ordenamiento territorial (definición de usos del suelo urbano y rural), etc.

Generalmente la intervención se lleva a cabo mediante la adopción integrada de medidas de tipo estructural, no estructural y biológico-ecológicas, y no mediante un solo tipo de acciones. Por ejemplo, para prevenir o mitigar inundaciones y deslizamientos en una cuenca determinada, se adoptará un plan de manejo de la cuenca, que incluirá zonificación y planificación del uso del suelo, acciones de educación y capacitación de técnicos, agricultores y comunidad en general, planes de reforestación y recuperación de suelos, y obras físicas para disipación de energía, estabilización de taludes, etc.

Hay que tener en cuenta que cualquiera que sea la cantidad y calidad (eficiencia y eficacia) de las medidas estructurales, no estructurales y biológico-ecológicas adoptadas con miras a prevenir o mitigar las amenazas (y mediante ellas a prevenir o mitigar los riesgos), nunca existirá una garantía absoluta de que no se produzcan los eventos amenazantes: por ejemplo, la creciente de un río puede superar los límites dentro de los cuales funciona la capacidad reguladora de una presa o la altura de unos gaviones protectores. Al igual que, por más medidas de seguridad industrial que

se adopten y observen en una fábrica, siempre quedará alguna posibilidad que ocurra un accidente.





Entre los instrumentos de prevención y mitigación (estructurales, no estructurales y biológico-ecológicos) más comúnmente empleados, se encuentran los siguientes ejemplos :

Planificación y ordenamiento urbano y territorial, zonificación del uso del suelo, definición de zonas que no pueden ser habitadas, reglamentación de permisos de construcción, etc. y mecanismos de control y vigilancia que garanticen el cumplimiento de las medidas anteriores.

Recuperación de cuencas hidrográficas deterioradas con el fin de frenar y evitar la erosión, el deterioro de los suelos, los derrumbes y deslizamientos, y la generación de inundaciones.

Sistemas de conservación, almacenamiento, canalización y distribución de aguas (distritos de riego) para evitar las sequías.

Presas reguladoras, diques, canales, jarillones, muros de contención y gaviones para evitar las inundaciones.

Estructuras disipadoras de energía para amortiguar y controlar avalanchas e inundaciones en cuencas de alta pendiente.

Estabilización de taludes mediante terrazas escalonadas, cunetas colectoras, drenajes, filtros y muros de contención.

Estructuras disipadoras de energía para controlar el oleaje y las altas mareas en zonas costeras.

Control integrado de plagas (combinación de métodos químicos, biológicos y agro-ecológicos) para evitar o contrarrestar el ataque de insectos destructores como la langosta.

Sistemas automáticos de cierre de válvulas y activación de sistemas extintores para evitar escapes o derrames de sustancias peligrosas y evitar los incendios.

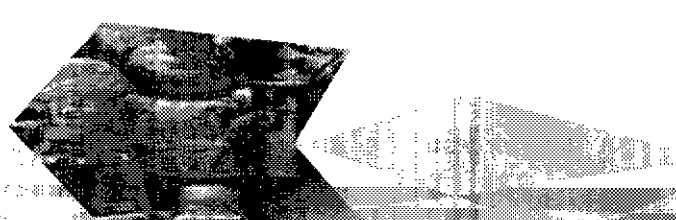


Barreras y piscinas de captura para impedir y controlar los derrames de hidrocarburos.

Sistemas de seguridad para interrumpir las secuencias de fallas encadenadas en plantas industriales.

Reubicación de viviendas y otras edificaciones localizadas en zonas de alta amenaza.

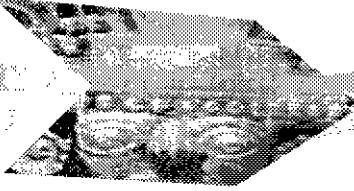
Normas sobre control de contaminación en centros urbanos e instrumentos para garantizar su cumplimiento efectivo.



## Intervención sobre la Vulnerabilidad

Al igual que sucede con las medidas de prevención o mitigación frente a las amenazas, para efectos de la intervención sobre la vulnerabilidad debemos acudir a veces a medidas estructurales o duras, y a veces a medidas no estructurales o blandas. Ejemplos de las primeras son las estructuras sismo-resistentes para reducir la vulnerabilidad de las edificaciones frente a los terremotos o la diversificación de cultivos para reducir la vulnerabilidad económica de una comunidad frente a las inundaciones o las sequías. Ejemplos de las segundas son la expedición de normas que regulen el uso del suelo en zonas de

riesgo (que ordenen qué se puede hacer y qué no se puede hacer en cada sitio), o la reforma de los currículos o programas educativos para que incorporen el conocimiento científico y el conocimiento popular sobre los fenómenos de la naturaleza en el lugar en donde se imparte el programa de formación. En la práctica, la gestión del riesgo debe combinar tanto medidas estructurales como no estructurales de prevención y mitigación para intervenir sobre los diversos factores de vulnerabilidad existentes. Un ejemplo de lo anterior sería la recuperación de técnicas tradicionales de construcción (como el bahareque o la quincha) en zonas sísmicas, lo cual combina medidas "blandas" tendientes al rescate y la revalorización del saber popular, junto con reformas físicas a los sistemas de construcción basadas en esa recuperación.



### Ejemplos de medidas estructurales o duras :

Estructuras y sistemas constructivos sismo-resistentes y, en general, resistentes a las distintas amenazas presentes en el medio (techos y ventanas reforzadas contra huracanes, edificaciones palafíticas contra inundaciones).

Reubicación de comunidades en zonas de riesgo.

Diversificación de cultivos y, en general, de actividades económicas.

Mejoramiento de especies vegetales y animales con base en biotecnología "popular" y/o "de punta".

Reforestación de cuencas y laderas (que se puede tomar como medida de prevención, de mitigación o de ambas a la vez, según si se trata de evitar una amenaza o de disminuir la vulnerabilidad ecológica de una comunidad).

### Ejemplos de medidas no estructurales o "blandas" :

Existencia de una legislación que les permita al Estado y a los particulares actuar bajo reglas de excepción en caso de desastre.

Sistemas permanentes de monitoreo y evaluación de amenazas, factores de vulnerabilidad y cambios en los escenarios de riesgo.

Expedición de códigos de construcción.

Planes de ordenamiento territorial y reglamentación sobre usos del suelo.

Concientización y capacitación de actores sociales relacionados con la planeación del desarrollo.





Gestión integral y "sostenible" de ecosistemas en general y de cuencas hidrográficas en particular.

Adecuación del sistema educativo a las realidades ecológicas y sociales.

Sistemas de seguros contra los efectos de los desastres.

Sistemas de incentivos tributarios para fomentar unas actividades y desestimular otras.



### ¿Qué es la preparación?

Por más afortunadas que sean las medidas de prevención o de mitigación que logren adoptar los distintos actores sociales de una región con miras a gestionar adecuadamente los riesgos existentes en su entorno, habrá siempre un evento de la naturaleza tal (o un evento de origen humano tal) que sobrepase la capacidad de la comunidad para resistir sin traumatismos sus efectos, debido a lo cual se producirá un desastre. En otras palabras, cuando la gestión del riesgo se sale de las manos de los actores sociales, se produce el desastre, lo cual confirma la afirmación de que *los desastres son riesgos no manejados*. De allí que un componente importante de la gestión del riesgo (y que permite que esa misma gestión vuelva a quedar lo más rápidamente posible bajo control) sea la llamada preparación.

Concentrarse en la preparación cuando las medidas más importantes y necesarias deberían apuntar hacia la prevención y la mitigación, sería totalmente absurdo. Ejemplo de lo anterior sería que a Felipe Pinillo le advirtieran que los peldaños de la escalera para subir al segundo piso del taller se encuentran podridos, que no existe pasamanos o baranda para proteger a quien hace uso de la escalera y que, además, el bombillo que iluminaba el sitio está fundido y en consecuencia los mecánicos deben subir o bajar en completa oscuridad, y que Felipe contestara que no se preocuparan, que en la oficina él tenía un completo equipo de Primeros Auxilios para atender inmediatamente a quien se cayera gradas abajo. Porque, obviamente, lo lógico sería que Felipe Pinillo tomara todas las medidas necesarias, en este caso, para prevenir un accidente: cambiar los escalones o peldaños, una nueva baranda y arreglar la iluminación.

Pero además de todo lo anterior, Felipe Pinillo de todas maneras deberá tener listo su equipo de Primeros Auxilios, pues siempre es posible que a pesar de todas las precauciones, alguien se caiga por las escaleras o sufra un accidente en cualquier otra parte del taller. No en vano, a pesar de todas las medidas de mantenimiento y seguridad, los grandes barcos llevan botes salvavidas.

En términos generales podemos afirmar que la preparación tiene por objeto garantizar, desde antes de que se produzca el posible desastre, que la respuesta de los actores sociales durante la etapa de emergencia sea lo más rápida, ordenada y eficaz posible. Desde ese punto de vista podemos considerar la preparación como una forma de mitigar algunos aspectos de la vulnerabilidad social (organizativa) e institucional.



Entre las principales medidas de preparación se destacan las siguientes:

Preparación de los Comités Locales y Regionales de Emergencia, actualización permanente de sus planes regulares y de contingencia, y capacitación de sus integrantes para llevarlos a cabo según lo previsto o para realizar organizadamente los ajustes que las circunstancias impongan.

Preparación de la comunidad (actores sociales) en todos sus niveles para responder de manera adecuada en caso de emergencia.

Simulacros periódicos para validar los planes de emergencia y verificar la preparación de los actores sociales para llevarlos a cabo.

Inventarios actualizados de recursos (humanos, físicos, técnicos, etc.) a disposición de la comunidad para atender una emergencia y reconocimiento de los déficits que requieren de ayuda externa nacional o internacional (medida que entre otras cosas tiende a prevenir la avalancha de auxilios innecesarios y no solicitados).

Previsión de albergues, centros de atención médica, medidas para protección de grupos más vulnerables (ancianos, niños, minusválidos, enfermos, etc.).

Evaluación permanente de la capacidad hospitalaria para atender una emergencia, incluyendo el análisis de la vulnerabilidad de los propios sistemas e instalaciones de salud frente a las amenazas existentes.

Sistemas de comunicación rápida y sistemas de alerta temprana.

Dispositivos de seguridad (orden público).

Planes de contingencia para la normalización de los servicios públicos (electricidad, agua, telecomunicaciones, transporte, educación, etc.).

Planes para garantizar la seguridad alimentaria de la población afectada.



## El plan de gestión del riesgo: resultado de un proceso de concertación, decisión y planificación

El Plan de Gestión del Riesgo es el documento (o serie de documentos) que recoge de manera ordenada las estrategias, propuestas o alternativas de solución surgidas de la reflexión, análisis, concertación y decisión de los actores sociales, sobre cómo pasar de una situación de riesgo a una situación de sostenibilidad.

Plasma los acuerdos y los compromisos a los que han arribado estos actores sociales (internos y externos), para atender las demandas y necesidades de la población y para intervenir en los procesos claves a fin de lograr el mayor impacto positivo deseado a corto, mediano y largo plazo, mediante la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles.

La elaboración del Plan depende en gran medida de la voluntad política para hacerlo realidad. En el nivel municipal dicha voluntad política está en manos del Alcalde. Sin embargo, también deben participar y asumir responsabilidades todos los actores sociales del desarrollo, tanto internos (Gobierno Local, organismos públicos y privados, ONGs, organismos de socorro y voluntarios, organizaciones populares, etc.), como externos (Gobierno Central o Estado, Organismos Internacionales, etc.).

Al formular la propuesta de Plan es indispensable tener en cuenta la capacidad real de los actores para asumir las responsabilidades previstas y asignadas y para aportar los recursos necesarios, principalmente humanos y económicos.

La mayoría de los fracasos de los planes se deben a que la población piensa que su responsabilidad termina con la identificación de sus demandas y que corresponde a otros llevar a cabo las alternativas de solución identificadas. En otros casos, se sobrestiman las posibilidades de los recursos externos y se subestima o desconoce el potencial local, tanto en recursos materiales o económicos, como en capacidades humanas e institucionales.

El Plan tiene como objetivo proponer PROGRAMAS y PROYECTOS ESPECIFICOS en orden de prioridad y de acuerdo con su factibilidad y viabilidad (posibilidad de convertirlos en realidades efectivas), para ser ejecutados en el corto, mediano y largo plazo.

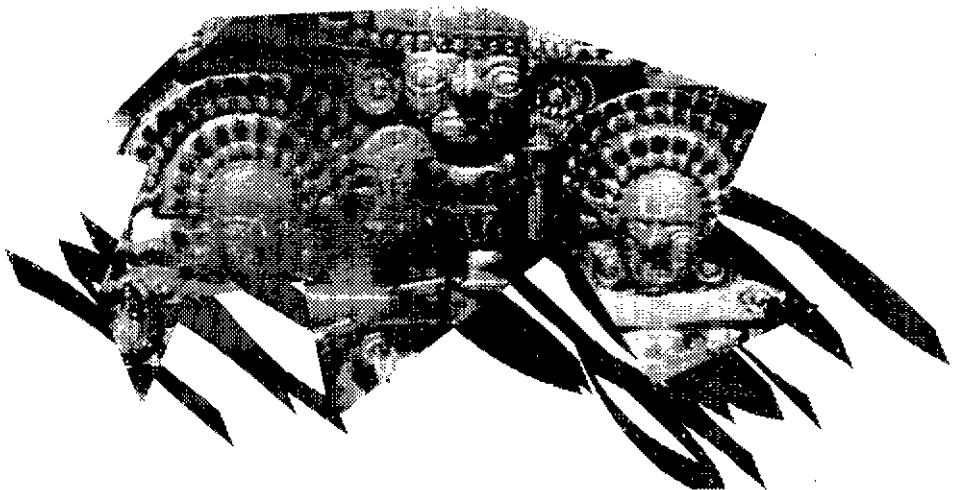


En la elaboración del Plan se pueden distinguir diferentes etapas o momentos, como son: la identificación de los problemas, sus causas y sus consecuencias; formulación de las alternativas de solución, con base en la creatividad de los participantes y sus experiencias y conocimientos; selección y priorización de alternativas, con identificación de las más adecuadas para la capacidad real de los actores y la disponibilidad de recursos; determinación de las estrategias y posibles maneras de ejecutar las alternativas priorizadas, de acuerdo con su factibilidad; formulación de Programas (conjunto de actividades que se repiten en lugares diferentes o en tiempos diferentes) y Proyectos Específicos (actividades que se realizan una sola vez). Esta última es la parte culminante del Plan y la manera de convertirlo en una herramienta concreta de gestión.

El Plan de Gestión del Riesgo constituye la propuesta integral, pero, para facilitar su ejecución es necesario elaborar un Plan Operativo (que puede ser anual), que debe contener para cada programa y para cada proyecto específico

priorizado, las ACTIVIDADES necesarias, los INDICADORES o las METAS, el CRONOGRAMA, los RECURSOS NECESARIOS, el PRESUPUESTO y los RESPONSABLES de su ejecución. El Plan Operativo es el instrumento de gestión que ayuda a determinar qué, cuándo, dónde y con qué debe hacer cada uno de los actores sociales aquello que puede hacer y a lo cual se ha comprometido.

Durante la ejecución del Plan Operativo será necesario un permanente monitoreo, seguimiento y evaluación de las acciones propuestas, para verificar así el cumplimiento de los compromisos adquiridos y, si fuera necesario, para tomar las medidas pertinentes en caso de que los resultados no sean los esperados. La retroalimentación debe ser también una tarea permanente, puesto que constituye el mecanismo mediante el cual se pueden introducir correcciones en la medida en que los avances del plan no correspondan a los objetivos previstos.



## **El Plan : resultado de un proceso de planificación<sup>18</sup>**

Un requisito indispensable para la formulación participativa del Plan de Gestión del Riesgo, es que los actores sociales claves para el desarrollo (autoridades, líderes, representantes de instituciones y organizaciones) tomen la decisión de PLANIFICAR y tengan la voluntad de CONCERTAR.

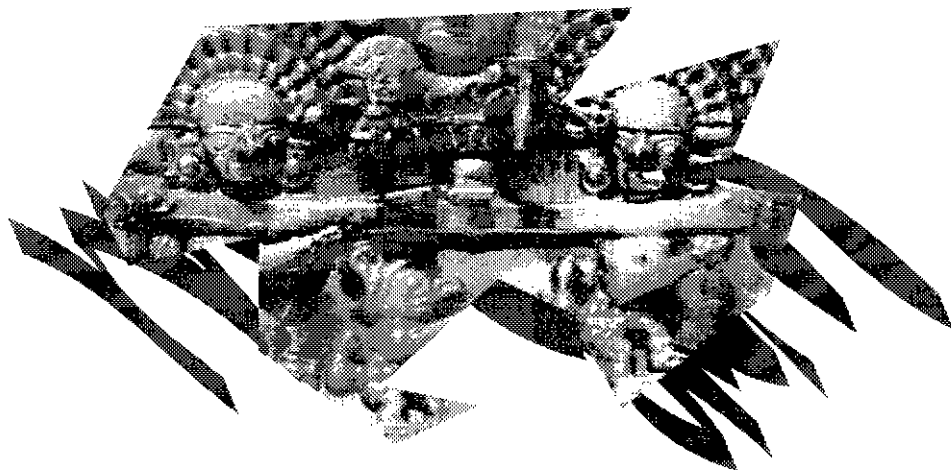
La participación de la población en el proceso de planificación es fundamental para garantizar su intervención como agente de cambio en el proceso de desarrollo. Una verdadera Planificación Participativa debe recoger las concepciones e imaginarios de la población, sus necesidades y demandas, sus soluciones y prioridades, así como los intereses de la población según los criterios específicos de hombres y mujeres. Debe también promover la participación efectiva de los diversos grupos componentes de la población en todas

las etapas del proceso de planificación y, sobre todo, en la toma de decisiones.

El *proceso de Planificación Participativa* es, en sí mismo, tan o más importante que los resultados que se obtengan de él.

Dicho proceso posee tres objetivos específicos: la capacitación-acción de los participantes; la reflexión crítica sobre su papel en el proceso y sobre los resultados alcanzados; y el compromiso de los actores con responsabilidades concretas en la Gestión del Riesgo.

El proceso de planificación es continuo pues no acaba ni se inicia con la mera formulación del Plan. La meta es crear una cultura participativa de desarrollo, que contribuya al bienestar y a la seguridad individual y colectiva de las comunidades y de los ecosistemas que ocupan.



18 Municipalidad Provincial de Cajamarca, FONCODES, Unión Europea. "Plan Concertado de Desarrollo Distrital. Guía Metodológica. Versión 1.0". Publicación de Mesa de Concertación, Proyecto INKA Y RENOM. Cajamarca, Perú, Junio 1996.

## DUODÉCIMO ACTO

El tiempo transcurre de manera inexorable, y con los años le llegó a Felipe Pinillo el momento de casar a su primera hija. (Dicho sea de paso, bastaron las pequeñas precauciones que Felipe Pinillo tomó años atrás para protegerse de las amenazas de que estaba siendo víctima, para que el autor de las llamadas telefónicas, enterado seguramente de que tanto nuestro amigo como las autoridades se hallaban en estado de alerta, desistiera de cualquier propósito dañino que hubiera podido albergar. Lo cierto es que las amenazas se fueron espaciando, hasta que nunca volvieron a ocurrir). Pero volvamos a los preparativos para la ceremonia nupcial: entre los novios, la esposa de Felipe y su futura consuegra, elaboraron una lista de 300 posibles invitados, y solicitaron en una agencia encargada de organizar eventos sociales, el presupuesto de lo que podría costar la fiesta de matrimonio. Incluyendo la comida, la bebida, la torta, la decoración de la iglesia y de la casa y el costo de un conjunto musical, el valor de la fiesta (sin incluir el vestido de la novia) ascendía a un equivalente a 40 dólares por invitado, o sea, a un total de 12 mil dólares en total.

NÚMERO DE INVITADOS x VALOR POR INVITADO =  
VALOR TOTAL DE LA FIESTA

$$300 \times 40 = 12.000$$

Felipe Pinillo casi se cae para atrás y decidió que no quería volver a hablar del asunto. Pero claro, era un decir. Entonces comenzaron a estudiar distintas posibilidades para rebajar el valor total de la fiesta, hasta una suma que Felipe estuviera en posibilidades de pagar (porque era un hombre relativamente acomodado, pero no le sobraba la plata). Al final de muchas discusiones, se pusieron de acuerdo en reducir en una tercera parte el número de invitados (lo cual fue causa de lágrimas de la novia y la certeza de que se ganarían algunas enemistades) y en reducir el valor por invitado (una torta de dos pisos en lugar de una de cuatro, menos trago por cuenta del dueño de la casa, una carne menos en el buffet, un conjunto musical que tocará menos caro) y llegaron a la siguiente conclusión:

$$200 \text{ INVITADOS} \times 25 \text{ dólares por invitado} = 5.000$$

Que no era barato, pero se acomodaba mejor a las posibilidades económicas de Felipe Pinillo (aunque tuviera que aplazar por un tiempo la compra de un nuevo equipo de soldar).



## ÚLTIMO ACTO (POR AHORA)

### EN LA VIDA DE FELIPE PINILLO Y SÓLO PARA EFECTOS DE ESTA CARTILLA

Con cierta frecuencia Felipe Pinillo regresa a visitar su tierra natal y a los parientes que todavía viven en el campo (que ya no es tan campo, porque el pueblo ha crecido bastante y se han instalado prosperas empresas en la región). En su último viaje, Felipe Pinillo fue acompañado por su hijo mayor, que quedó inmediatamente enamorado de una prima lejana, al igual que ella de él.

El hijo de Felipe Pinillo, que terminó su escuela secundaria en una escuela industrial de la ciudad, en la cual obtuvo el título de bachiller mecánico, les manifestó a Felipe y a su madre que su intención era casarse con su "nuevo y único amor", e instalar un taller en el pueblo.

Al principio Felipe reaccionó en forma negativa ante las intenciones de su hijo, porque consideraba que con la salida del campo hacia la ciudad la familia había superado una etapa y veía con malos ojos que su hijo mayor diera pie atrás. Éste, sin embargo, convenció a Felipe de que instalarse de nuevo en el pueblo no significaba retroceder. Por el contrario: el pueblo ahora poseía muchas de las ventajas de la vida urbana, cuya ausencia, entre otras razones, hace años empujó a Felipe a la ciudad: un buen colegio, un buen hospital, buenos medios de comunicación. Pero además, el pueblo había logrado conservar muchas de las ventajas de la vida rural, que definitivamente ya era imposible encontrar en la ciudad: paisaje, silencio, tranquilidad, una relativa limpieza ambiental.

"E incluso", decía el hijo de Felipe Pinillo, "la oscuridad de las noches todavía permite ver las estrellas" (aunque nadie entendía por qué eso le parecía tan importante). Lo cierto es que Felipe y su hijo se sentaron a analizar cuidadosamente los pros y los contras de la decisión. El hijo de Felipe era consciente tanto de sus debilidades, como de los peligros que iba a tener que enfrentar. Así como de todo lo malo que le podría pasar si esas debilidades no le permitían superar con éxito tales peligros.

Si Felipe y su hijo se hubieran leído esta cartilla, a lo mejor no habrían dicho "las debilidades", sino los factores de vulnerabilidad o las vulnerabilidades. Habrían reconocido en los peligros a las amenazas. Y al anticiparse a "todo lo malo que le podría pasar", se habrían dado cuenta de que estaban explorando los distintos y posibles escenarios de riesgo.



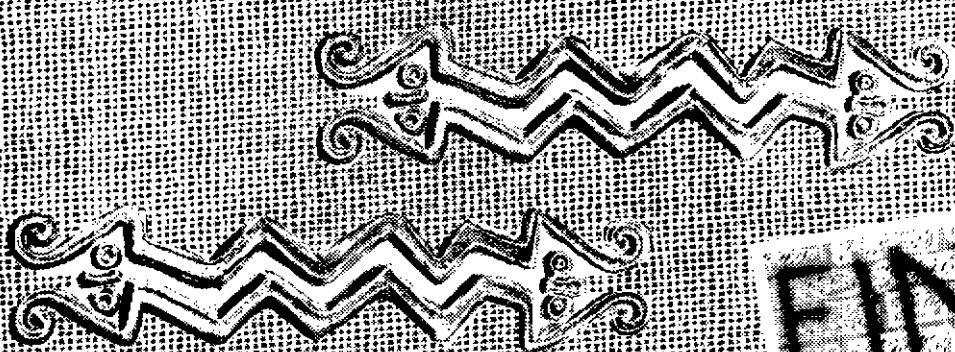
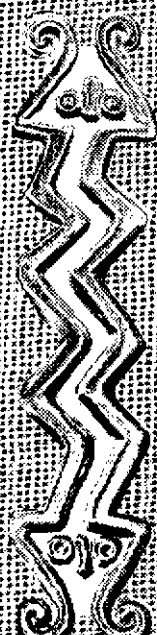


"Que usted es un mecánico joven, que nadie lo conoce, que no conoce el medio en donde va a trabajar": todo esto le decía Felipe a su hijo tratando de desanimarlo. O "que ya hay otros dos talleres en el pueblo, que la demanda de mecánicos no da para más, que los intereses de crédito están muy altos, que en el pueblo no va a conseguir obreros capacitados". Y juntando unas advertencias con las otras: "que puede quebrar, que al principio en el matrimonio todo se ve color de rosa hasta cuando empiezan las angustias económicas, que si le va bien económicamente lo van a secuestrar..." ¡Eh, papá! La mujer de Felipe Pinillo le hace caer en la cuenta de que él mismo tuvo que enfrentar las mismas o aún peores amenazas cuando decidió venirse a la ciudad (y cuando tomó la decisión de casarse), y que entonces era igual de joven y mucho menos preparado profesionalmente de lo que está su hijo ahora para enfrentar esas amenazas.

En fin: durante un par de semanas, Felipe y su hijo se dedican a preparar estrategias para **debilitar las debilidades** y para **fortalecer las fortalezas** (si hubieran leído la cartilla habrían dicho: para **mitigar la vulnerabilidad**), así como para reducir en lo posible los peligros del medio (o sea, para **prevenir las amenazas**). Y cuando esos peligros no se puedan reducir ni eliminar (¿cómo podría, por ejemplo, eliminar la competencia de los otros talleres?) para convivir "pacíficamente" con esas amenazas y sin dejarse apabullar.

Cuando el hijo de Felipe Pinillo ha terminado de analizar los posibles escenarios, cuando es plenamente consciente de todos los factores que tiene bajo control, como también de todos los que se le salen de las manos, le notifica rotundamente a su papá, asumiendo toda la responsabilidad sobre la decisión tomada:

**¡YO VOY A CORRER EL RIESGO!**



**FIN**