

## **IV. CAMPOS DE ACCION DEL MANEJO DE DESASTRES**

Después de haber descrito el marco de condiciones, se debe cuestionar el estado actual del sistema de manejo de desastres. Para ello no se fundamentará con un sistema modelo elaborado, sino que se recopilarán impresiones y análisis, los cuales se presentarán para transmitir una imagen global. Los inputs para esta imagen fueron aportados por los grupos de trabajo de la misión. Estos fueron sintetizados en este informe y plasmados para deducir las propuestas de acción.

### **1. SECTOR DE CIENCIAS NATURALES Y TECNICAS**

#### **1.1 Geofísica (Günter Bock, Wilfried Strauch)**

En base a las condiciones naturales de Nicaragua, se pueden esperar terremotos, erupciones volcánicas y derrumbes, los cuales pueden tener efectos desastrosos para las personas y poblados. A continuación se detallarán los diferentes tipos de desastres, y se describirán los campos de acción para la prevención y protección de desastres.

*Sismos en la zona de la cadena volcánica:* A estos pertenece el terremoto desastroso de 23 Diciembre 1972, el cual destruyó el centro de Managua. Todas las mayores ciudades de Nicaragua corren peligro. La predicción de estos fenómenos no será posible en un futuro cercano. Por lo tanto, las medidas para la prevención de desastres deben tener el objetivo de reducir al máximo posible los daños consiguientes. Contribuye de manera importante a ello la construcción antisísmica, para la cual deben conocerse la probabilidad de repetición de los valores de aceleración de un sismo. Esta es tarea del análisis de riesgo sísmico basado en métodos estadísticos, e incluye, paralelo al análisis de la aceleración, medida mediante acelerógrafos, los conocimientos de frecuencia y ubicación de los sismos, sus mecanismos y condiciones de margen geológico-tectónicos (o sea, resultados de la investigación básica) hasta entonces observados.

*Sismos bajo suelo marino:* Aquí se trata de sismos muy fuertes en la zona del Pacífico, los cuales pueden causar grandes oleadas ("Tsunamis"). El tsunami del sismo del 1 de Septiembre de 1992 cobró 170 vidas y produjo estragos considerables en los poblados de la costa del Pacífico de Nicaragua. El epicentro se encontraba a 150 km de la costa del Pacífico en la zona de la falla oceánica centroamericana. El período entre el surgimiento del sismo y el impacto de la ola fue de 45 - 60 minutos.

En estos casos es posible alertar a tiempo la población, sin embargo faltan en

Nicaragua los requisitos técnicos. Esto se puede subsanar disponiendo de datos cualitativos, registrados centralmente (estación de radio, mejoramiento de las estaciones a nivel nacional, estaciones mareográficas), los cuales deben ser evaluados en un tiempo casi real, mediante una automatización amplia. Esto permite decidir rápidamente, si un sismo registrado tiene la fuerza de provocar un tsunami. En base a ello se podrá proceder a dar alerta de tsunami.

En caso de tsunamis activados por sismos más lejanos en la zona del Pacífico o del Caribe, el período entre el surgimiento del sismo y su impacto es considerablemente mayor (de hasta 18 horas para sismos en el Japón), de manera que las alertas dadas por los Servicios de Alerta de Tsunami de Hawaii y por el National Earthquake Information Center en los E.E.U.U, probablemente sean suficientes para alertar a tiempo a la población de las zonas en peligro. La condición es naturalmente la conexión al sistema de alerta de tsunami, lo cual aparentemente se efectuará próximamente.

*Erupciones volcánicas:* Casi todas las ciudades mayores de Nicaragua corren peligro de ser afectadas por las consecuencias de grandes erupciones volcánicas. Las erupciones volcánicas frecuentemente se anuncian por un claro aumento en la actividad sísmica. Un programa de supervisión vulcanológica con el objetivo de predicción, comprende además de mediciones geofísicas, investigaciones geoquímicas. También son importantes las detalladas investigaciones geológico-estratigráficas para determinar la secuencia de las erupciones volcánicas, obteniendo así, en un período de tiempo considerable, un cuadro, estadísticamente relevante, de frecuencia de repetición de las erupciones volcánicas. Estas investigaciones contribuyen a calcular los riesgos a mediano y largo plazo en zonas volcánicas. En Nicaragua no existen mapas de riesgo volcánico; para algunas zonas aún se están elaborando.

*Avalanchas:* Derrumbes, provocados por fuertes lluvias, terremotos o actividades humanas, pueden producirse en las faldas de los volcanes, así como en las montañas. La base para una predicción de derrumbes a mediano plazo es el conocimiento exacto de las zonas de riesgo, considerando los factores como la topografía, el uso de suelo, el promedio de precipitaciones, la influencia sísmica y volcánica, el tipo de suelo, las condiciones geológicas e hidrogeológicas. La predicción a corto plazo es únicamente posible, si se supervisan constantemente los movimientos en las laderas.

## **1.2 Meteorología (Gerd Tetzlaff, Vidal Hernández)**

Los campos de acción del complejo antes mencionado, se caracterizan por las posibilidades de reducción de desastres, basadas en magnitudes subordinadas a las reglas matemáticas. La traducción necesaria de datos para la reducción de

desastres a acciones administrativas y organizativas es un paso adicional que, por lo general, no es dado por los "expertos calculadores de las ciencias naturales". Mediante la cuantificación de fenómenos, las asignaturas geofísica y meteorología pueden contribuir a las siguientes medidas para la reducción de desastres:

- Prevención mediante predicción a largo plazo;
- Advertencia mediante predicción a corto plazo;
- Ayuda limitada en la estructuración de la movilización de la ayuda de desastres.

La ingeniería civil contribuye por medio del aprovechamiento de predicciones a largo plazo, realizadas por la meteorología y geofísica respecto a determinado tipo de fenómeno. Predicción a largo plazo significa la disposición de información que permita la planificación - de la colonización, tipo de construcción, vías de aprovisionamiento, organización de medidas de ayuda - en base a un cálculo aproximado fundamentado por un método. Predicción a corto plazo significa el pronóstico, suficientemente acertado, de un determinado tipo de fenómeno mediante fórmulas de cálculo, p. ej. la predicción de las precipitaciones en 24 horas de un determinado lugar, provocadas por el paso de un huracán.

La predicción a largo plazo está subdesarrollada, pero incluso los conocimientos existentes no son aplicados sistemáticamente para la reducción de desastres. Las capacidades de predicción a corto plazo tampoco han sido suficientemente desarrolladas. La razón está en las deficiencias del desarrollo y mantenimiento del know-how necesario.

La falta de aparatos, en el sentido más amplio, necesarios para la información (por el momento sólo respecto a las ciencias naturales), podría fundamentar los siguientes pasos a seguir. Intimamente ligado a ello está la carencia de personal disponible y calificado, lo que permitiría la preparación y utilización de la información existente. Esto entorpece el progreso, el cual sería posible mediante el empleo de aparatos técnicos modernos.

El resultado son las pautas siguientes para el desarrollo de las capacidades de Nicaragua de manejar fenómenos geofísicos o meteorológicos. El mejoramiento de la predicción a largo plazo requiere, en todo caso, una mejor red de estaciones de medición. Solo así pueden identificarse, con suficiente certeza, las zonas problemáticas. Esto es válido tanto para las zonas con riesgo de terremotos, como para las zonas con riesgo de tormenta o inundaciones. Más allá de un mejoramiento de la red de mediciones, deben introducirse métodos modernos para la evaluación de los datos de medición obtenidos. El nivel de formación del personal disponible hace dudar del éxito, si no se lleva a cabo la consiguiente capacitación del personal. La preparación de información para uso de amplio espectro es igualmente desarrollable y realizable a pasos determinados. La transferencia y aplicación de

esta información a administraciones y autoridades requiere ciertamente de mucha paciencia y determinación. Es una gran tarea, no sólo adaptar los reglamentos de construcción a los actuales y futuros conocimientos básicos, sino también realizar la supervisión y el control de calidad de medidas constructivas.

El mejoramiento de la predicción a corto plazo es igualmente necesario. Las pautas para ello deben buscarse, por razones metódicas, sobre todo en la meteorología.

### **1.3 Pautas para la construcción (Otto Henseleit, Augusto Gutiérrez)**

También en la construcción debe desarrollarse el manejo de desastres en tres etapas.

- Antes del acontecimiento
- Inmediatamente después del acontecimiento
- A largo plazo después del acontecimiento

A continuación se tratarán únicamente las actividades concernientes a la construcción. Medidas, las cuales deben ser tomadas por otras especialidades, no se mencionarán para evitar interferencias. Sin embargo esto será sólo parcialmente posible, a causa del engranaje íntimo de los sucesos.

#### A) Antes del acontecimiento

Es sabido, basándose particularmente en el resultado de "task-force-missions", las cuales internacionalmente se han realizado de manera regular, después de todos los sismos perjudiciales, que, hoy en día, la construcción antisísmica es posible con relativamente poco esfuerzo, incluso bajo condiciones locales adversas. Por lo tanto deberían dirigirse todos los esfuerzos a convertir gran parte de las edificaciones en antisísmicas. No sólo se impedirá terminantemente el derrumbamiento de edificios y se reducirán con ello los daños físicos de manera considerable, sino que también disminuiría drásticamente los daños a personas, o sea, la cantidad de heridos y muertos. En el caso de construcciones nuevas se puede lograr fácilmente, mediante el cumplimiento consecuente de las normas constructivas, las cuales existen en Nicaragua y están siendo actualizadas. En caso de construcciones viejas que no pueden ser consideradas antisísmicas, es difícil convertirlos posteriormente en construcciones antisísmicas. Como medidas, además del refuerzo de las partes constructivas o la adición de nuevos elementos constructivos que resistan las cargas sísmicas, pueden considerarse la reducción del número de pisos.

Dado que, después de un sismo perjudicial, debe estimarse rápidamente la subsiguiente utilidad o bien la magnitud de los daños de un edificio, debe conformarse para ello un equipo de especialistas calificados. Para determinar la

cantidad de especialistas necesarios, posiblemente deberá considerarse la disponibilidad limitada

Deben además prepararse los medios necesarios como formularios, para la determinación sencilla y estandarizada de la magnitud de los daños, y plaquetas de colores para marcar los edificios inspeccionados. Se deben realizar cursos de capacitación. Igualmente importantes son las prácticas, en la medida de lo posibles, bajo condiciones de desastres. Para la advertencia deben crearse vías de información adecuadas.

#### B) Inmediatamente después del acontecimiento

Tan rápido, como sea posible, deberán determinarse, en un recorrido preliminar, los edificios utilizables sin restricciones. Paralelamente deben marcarse todos los edificios que no deben ser utilizados. En un segundo recorrido debe determinarse todos los otros edificios de uso o ingreso limitado. La restricción de uso puede referirse, por un lado, a partes menos dañadas del edificio, y por otro lado, a un acceso temporal para la recuperación de objetos de valor, archivos y mobiliario. Aquí hay que poner especial cuidado a la posibilidad de sismos posteriores. En un tercer recorrido, para el cual entonces se dispondrá de mayor tiempo, puede ordenarse la demolición de edificios o determinarse la magnitud y el tipo de reparación y refuerzos de los mismos. Deberán formarse grupos de mínimo dos especialistas, para que estas decisiones de tal envergadura no tengan que ser tomadas por una sola persona. Internacionalmente se ha establecido el siguiente código cromático para marcar los edificios: rojo para edificios clausurados, verde para edificios sin restricciones, amarillo o *naranja* para todos los otros, siendo que se deberán especificar las limitaciones de uso o ingreso. Eventualmente deberá ordenarse el apuntalamiento y aseguramiento provisional y supervisar su ejecución.

#### C) A largo plazo, después del acontecimiento

Debe supervisarse la ejecución de las medidas de reparación, demolición o reforzamiento. Con ello se trata de evitar trabajos de calidad insuficiente por una ejecución demasiado rápida. Además debe verificarse, si y como se puede contrarrestar el incremento desmesurado de precios para ese tipo de trabajo. Adicional a un control estatal de precios, por un período limitado, debe fomentarse la participación de empresas externas.

Las experiencias de toda medida de manejo deben evaluarse y formularse por escrito. De esta manera podrán comprobarse las medidas mencionadas y mejorarse la preparación para el próximo acontecimiento. Asimismo podrá reestructurarse y actualizarse la capacitación de los especialistas.

Los conocimientos, respecto a la reacción de edificios bajo cargas sísmicas, deberán recopilarse sistemáticamente y evaluarse, proporcionando así las bases para un mejoramiento de los reglamentos constructivos.

## **2. INSTITUCIONES ESTATALES DEL MANEJO DE DESASTRES**

Para poder comprender la parte institucional de Nicaragua en el manejo de desastres, es necesario considerar lo siguiente

- a) Los tres sucesivos, pero sumamente antagónicos sistemas políticos de los últimos 25 años, han creado marcos de condiciones, reglamentos e instituciones, que hoy en día todavía se encuentran, o sea que no siempre han desaparecido con el cambio de régimen.
- b) En particular, el proceso de institucionalización bajo el Gobierno que dirige la Señora Chamorro (desde 1990) en realidad no se ha concluido, existe una falta de actuación en ciertos sectores.
- c) En las propuestas para las reformas deben considerarse cuidadosamente estos factores. Debería dirigirse hacia una concentración de recursos reestructurativa y evitar la expansión de los servicios públicos (un objetivo central de todas las medidas actuales en los campos de policy del gobierno).
- d) Un objetivo a priori de las transformaciones debería ser la reducción progresiva del alto grado de centralismo en todos los ámbitos públicos y una mayor capacidad de acción a nivel local/regional. Estas medidas pueden incrementar considerablemente la rapidez de reacción en caso de desastres.

### **2.1 El déficit institucional-legal para reducir la vulnerabilidad de los desastres**

Cuando se pregunta por la base jurídica del manejo de desastres actual, se señala antes que nada el Decreto No. 465 del 4 de Septiembre 1989 (firmado entonces por Daniel Ortega). Este decreto se refiere a la resolución de la ONU-IDNDR 42/169 y constituye un "Comité Nacional para la Prevención de Desastres Naturales". Este comité lo integran siete instituciones (seis estatales, una privada) bajo la presidencia de la "Defensa Civil": Ministerio de Salud, Cruz Roja Nicaragüense, INETER, INSSBI (instituto social con rango de ministerio), el Ministro de Relaciones Exteriores y el Ministro de Cooperación Externa (o sea coordinación de la cooperación de desarrollo). Las tareas del comité son enumeradas en ocho puntos, así como se concretizan siete campos de actividades, entre ellos la constitución de un marco legal para este ámbito, incluyendo planes para la protección de desastres. Además

se estipula el carácter permanente del comité (más allá de la década IDNDR).

La composición del comité incita el siguiente comentario:

- el decreto no menciona la subestructura institucional, finanzas etc para el manejo de desastres,
- no queda claro, qué organizaciones actuarán en caso de desastres (se puede suponer la Defensa Civil, Cruz Roja y los servicios de salud), otros no son mencionados (p. ej. policía, cuerpo de bomberos, tampoco los servicios de la iglesia);
- las "relaciones exteriores" están fuertemente representadas, lo que indica altas expectativas de eventual apoyo externo.

Un aspecto clave de este decreto es el papel importante que juega la Defensa Civil. Esto corresponde a la lógica institucional del sistema sandinista. La Defensa Civil mantiene (hasta hoy en día) una situación dual, ya que, por una parte presupuestariamente depende del ejército y por otra del Ministerio de Defensa; hasta 1990 era retaguardia de la defensa militar del pueblo en caso de guerra, se mantenía una red de organización, principalmente con las instituciones del estado, las empresas productivas y objetivos estratégicos de la revolución, en donde capacitaba a los trabajadores, los cuales jugaron un papel de movilización y autodefensa central en la guerra civil. Entre otros, los Comités de Defensa Sandinista (CDS) igualmente se movilizaban en caso de desastres naturales, los cuales a su vez fueron dirigidos por la Defensa Civil.

Se podría suponer que la composición de los comités es el resultado de experiencias vividas, p. ej. en el caso del huracán Joan en Octubre de 1988. Sin embargo este es el caso hasta cierto punto. Si bien se concibe posteriormente, que la logística funcionaba bastante bien (así p. ej. fueron evacuados sin mayores problemas los aprox. 1000 habitantes de la Isla del Maíz delante de la costa del Caribe), pero el "gabinete de emergencia" creado ad hoc por el presidente tenía una composición totalmente diferente (9 ministerios). Las medidas en el sitio fueron coordinadas por William Ramírez, un hombre de confianza del presidente.

Entonces no hay razón por la cual el decreto de 1989 deba considerarse una realidad practicable, en el caso de desastre concreto, se improvisa. De facto los sandinistas se apoyaron en una ley del 26 de Mayo de 1976 de la era de Somoza, la cual constituía la Defensa Civil (con presupuesto y recursos propios) dentro de la Guardia Nacional (combinación de ejército y policía). Esta ley no fue explícitamente abolida por el decreto de 1989. Esto exige la determinación más concreta de la situación actual de 1993. Es un hecho empírico que el decreto de 1989 no se aplica como se había previsto. La Defensa Civil, en el mejor de los casos, es un actor entre

otros, en todo caso no coordina, ni preside. ¿Cómo se explica?

Un problema central del Gobierno que dirige la Señora Chamorro (ver III, 2) es el control civil del ejército. Dado que la Defensa Civil sigue siendo parte del ejército, también a ella se le hace la pregunta. Esto conlleva a que el gobierno civil tome, en caso de desastres, medidas ad hoc; en todo caso, no le confíe el manejo de desastres a la Defensa Civil, incluso se le margina.

¿Qué soluciones organizativas se ofrecen? En el caso de las inundaciones en la Costa del Caribe en Agosto/Septiembre 1993 la Presidenta nombró al Ministro de Transporte coordinador de medidas; para ello se consideró seguramente la disposición del ministerio de recursos considerables, vehículos etc., que podían ser empleados. Por otro lado es igualmente evidente, que este Ministerio (así como los otros) no dispone de una infraestructura y logística para el manejo de desastres.

En resumen puede formularse la siguiente impresión:

- En caso de desastres, el gobierno improvisa, en vez de recurrir a una estructura organizadora
- La Defensa Civil, como coordinador previsto, no tiene capacidad de acción, porque, como parte del ejército, es marginada. Su estatus tampoco está definido, ni es evidente; dentro del presupuesto oficial del ejército le corresponden únicamente C\$ 20 572 (un poco más de U\$ 3 000), menos del 1% de presupuesto total del ejército.

Otro problema consiste en que la Defensa Civil, como parte integral del ejército, no puede contar con recursos externos (instancias superiores del ejército podrían disponer de ello sin control alguno). Esto es posible sólo de manera indirecta, por ejemplo, en cooperación con otras instancias estatales y privadas, las cuales reciben apoyo. Así por ejemplo, existe un pequeño programa del Ministerio de Educación (apoyado por Italia), para la integración del tema de prevención de desastres en escuelas; la Defensa Civil participa como contraparte especialista.

En realidad, la Defensa Civil tendría toda la razón, bajo las circunstancias actuales, de estar "resentida" y permanecer reservada. Justamente lo contrario es el caso! Su dirección - un capitán y una mujer del mismo rango - está aparentemente dispuesta, a pesar de las limitaciones mencionadas, a demostrarle al gobierno y la población, que trabaja - muy profesionalmente - en el mejoramiento del manejo de desastres en el país. A pesar que la Defensa Civil dispone únicamente de aprox. 20 compañeros, ha desarrollado iniciativas diversas y razonables, las cuales lógicamente resultan del decreto de 1989. El problema es sólo que, como ya se ha dicho, el decreto de facto no tiene alcance y, por lo tanto, se habla sin entenderse dentro del gobierno. Así por ejemplo, presentó la Defensa Civil, en el simposio internacional "20 años después

del terremoto de Managua" del 23 de Noviembre de 1992 (organizado por INETER), un programa de trabajo detallado, que enfatiza su derecho a coordinación. Poco tiempo antes, en Junio 1992, había presentado un "Programa para la Consolidación del Sistema Nacional de Protección de Desastres", en el cual, obviando las cifras astronómicas, se pueden reconocer algunas pautas muy razonables. Pero al pedirse una información más detallada afirmaron que, hasta entonces, ninguna institución internacional o bilateral había reaccionado de manera positiva, aparentemente por las reservas respecto a una organización militar.

La Defensa Civil asimismo desarrolla Planes de Protección de Desastres para regiones/municipios individualmente y para desastres específicos. Así presentó - en colaboración con el Instituto de Fomento Municipal, INIFOM - en Julio 1993 un "Plan de Emergencia Nacional para Huracanes e Inundaciones", en el cual igualmente insiste en su derecho a coordinación. Como ya se señaló, la realidad era otra pocas semanas después, con el caso del ciclón Bret. Este caso también muestra que la Defensa Civil ofrece sus servicios mediante acuerdos y contratos con otras instituciones involucradas y quiere recalcar su competencia profesional (así existe un acuerdo con INETER del 13.8.1993). Además de ello es muy interesante, que se reconozca claramente, que la protección de desastres en Nicaragua, hasta ahora, carece de una base jurídica sólida. La Defensa Civil reconocía implícitamente que el decreto de 1989 correspondía únicamente a una declaración de principios, cuando en 1992 presentó un proyecto de ley para un "Sistema Nacional de Defensa Civil", asegurándose el apoyo de un jurista de la Presidencia. También ese proyecto enfatiza la posición de la Defensa Civil, sin siquiera mencionar su integración en el ejército. Pero ni la Presidencia, ni el parlamento se han dedicado a ello.

Se consideraba importante profundizar de manera tan amplia en las actividades y el estatus de la parte institucional del manejo de desastres, para comprobar la tesis de la introducción de que también en este ámbito se da una realidad sumamente ambivalente:

- Una institución, que basa su legitimidad en un decreto sandinista y desarrolla sus actividades en base a ello.

- Por otro lado un gobierno, que no sabe que hacer con ello, pero que, por otro lado, no hace nada para crear una estructura apropiada para el manejo de desastres.

En el capítulo a continuación se presentan reflexiones sobre cómo subsanar el déficit legal-institucional.

## 2.2 Pautas de movilización a nivel comunal

Desde hace algún tiempo, la Defensa Civil se ha esforzado en llevar la idea de prevención de desastres a los municipios. Propaga para ello la constitución de comités municipales (Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres), en los cuales deben reunirse todas las instituciones estatales o privadas, presididas por el alcalde, para organizar el manejo de desastres

No cabe duda que este debe ser el punto de partida principal. Sin embargo, requiere de recursos considerables formar tal red y mantener su eficiencia mediante medidas de capacitación correspondientes. Esto se ha realizado, sobre todo, en las dos mayores ciudades (además de Managua) de León y Granada. Una visita a León fue muy instructiva:

- Los inputs técnicos deben ser dados por un experto (en este caso por un oficial de la Defensa Civil), que no sólo elabore el plan de desastres, sino también mantenga en función la oficina de desastres y realice periódicamente actividades en el municipio
- Parece conveniente, por razones psicológicas, no aislar la preparación de la población para los desastres (la causa fue la erupción del Cerro Negro), sino integrarla en un amplio programa de concientización (p.ej. protección al medio ambiente, educación vial, salud preventiva etc.) Lo último es de suma relevancia para cada individuo, mientras que los acontecimientos perniciosos son con frecuencia psicológicamente reprimidos, a causa de su imprevisibilidad. Si por ejemplo se logra integrar la prevención de desastres a un curso de primeros auxilios, se consigue una mayor aceptación del mensaje

Lamentablemente, el apoyo para el proyecto piloto de León se termina a finales de 1993, de manera que se corre el riesgo de que se disipe el entusiasmo inicial.

Según la Defensa Civil existen planes de protección de desastres en diez (de 140) municipios, con prioridad en aquellos de un alto riesgo real. Es válido por ejemplo, para el Municipio de Moyogalpa, que se encuentra al pie del volcán Concepción en el Lago de Nicaragua. La mayor amenaza la constituyen avalanchas de lodo (lahares), corrientes de lava y lluvias de ceniza. El plan de desastres corresponde exactamente a las condiciones y potencialidades locales

Pero, cómo está la cosa en Managua, que sufrió el terremoto de 1972? Las conversaciones y los contactos demostraron, que la capital está escasamente preparada para el próximo desastre, prácticamente no se aprendió de 1972; la situación de amenaza se reprime sistemáticamente. El único elemento concreto en la protección de desastres es la resolución no 19 del 2.6.1993 del Consejo

Municipal, que prevee la conformación de un Comité para la Protección de Desastres. Medidas concretas, como la instalación de una oficina etc todavía, después de tres meses, no eran visibles .

Existen muchas posibilidades de interpretar esta situación lamentable; la política municipal tiene otras prioridades; el gobierno central no tiene una política de protección de desastres, que pueda ofrecer a los municipios, la "cultura de los damnificados" está ampliamente presente

Una mirada hacia otras infraestructuras, que son activadas en caso de desastres, reproduce igualmente una imagen débil. Así existen en todo Managua únicamente cuatro ambulancias (ver Barricada del 7 9 1993). Asimismo los bomberos están pésimamente equipados. Dentro de este contexto es importante lo siguiente. Desde los años 30 existe en Nicaragua la tradición muy viva de los bomberos voluntarios según el modelo de los españoles. Este sistema fue destruido por los sandinistas e integrado al ejército (SINACOI, Sistema Nacional de Prevención de Incendios). El Gobierno que dirige la Señora Chamorro, desde la toma de posesión, ha solucionado parcialmente este ámbito: el cuerpo de bomberos "militarizado" fue subordinado al Ministerio de Gobernación (como la policía), mientras disponía (Acuerdo Presidencial No. 2/92 del 9 1.92) que se le devolvieran todos los bienes al cuerpo de bomberos voluntarios. Al menos en Managua fue el antiguo cuartel principal frente al estadio (cinco estaciones menores son manejadas por el cuerpo de bomberos estatal, además supervisan el aeropuerto). El equipamiento de los dos cuerpos de bomberos es absolutamente deficiente, temiéndose lo peor (los vehículos viejos de la URSS y RDA, ya remendados, se destruirán en dos o tres años). Pero lo más grave es que los dos compiten entre sí. Esto podrá aumentar la eficiencia en otros sectores, pero en el caso de incendio o desastre?

Por otro lado es admirable con que entusiasmo los bomberos voluntarios, médicos, electrotécnicos etc realizan su trabajo y sacrifican su tiempo libre; también se realizan programas de capacitación a través de todo el país. Dos cosas se necesitan urgentemente: una política gubernamental clara respecto a la combinación de recursos (en la medida de lo posible en base a estructuras independientes) y un mejor equipamiento.

### **3. ORGANIZACIONES NO-GUBERNAMENTALES EN LA AYUDA DE DESASTRES**

La relación entre el estado y organizaciones no-gubernamentales, en las últimas dos décadas, no se ha caracterizado por una complementariedad positiva. Los sandinistas siempre trataban de controlar organizaciones de la "sociedad civil" (en eso se diferenciaban poco de la dictadura de Somoza), sin embargo se "rompieron los dientes" con la iglesia católica (muchas iglesias protestantes prefirieron evitar

una confrontación directa) El Gobierno que dirige la Señora Chamorro fomenta por principio la pluralidad organizadora, con lo cual, sin embargo, surgen nuevas formas de politización, y las formas de cooperación entre estado y organizaciones no gubernamentales no siempre son transparentes y operacionales. Así se percibe entonces, hasta hoy en día, la ocupación del puesto de presidencia de la Cruz Roja como un acto político. La única organización a nivel nacional, capaz de actuar en caso de desastres, es la Cruz Roja. Esta mantiene una red de estaciones de primeros auxilios y ambulancias, disponibles día y noche. Sólo éste ya es un servicio sumamente importante para la población; lo sorprendente es que se ofrezca gratuitamente, ya que con ello surgen problemas de financiamiento. Considerando la situación económica del país, los ingresos por colectas en las calles y loterías han disminuido drásticamente en los últimos años. Una colecta a mediados de Agosto de 1993 produjo solamente C\$ 167 000 (aprox. U\$ 27 000), siendo distorsionada esta cifra, ya que la Presidenta, en nombre del gobierno, donó 100 000 Córdobas. Esto ni siquiera cubre el salario de los 100 compañeros permanentes en Managua (el banco de sangre que se autofinancia en gran parte, es administrado separadamente).

Por otro lado, es la Cruz Roja la única organización en el país, que mantiene un servicio de emergencia voluntario (actualmente aprox. 400 personas), que puede ser activado rápidamente en caso de desastre. Para expresarlo más claramente: sin la Cruz Roja la ayuda de desastres en Nicaragua es impensable; hasta cierto punto nada funcionaría sin problemas. Por eso es ineludible apoyar económica e institucionalmente esta organización. Sin embargo en el país se tiene la imagen de una Cruz Roja apoyada internacionalmente, por lo cual los aportes locales no son considerados importantes. Esto sólo puede producir la disminución de calidad y motivación por parte de los colaboradores.

No puede ser tarea de esta misión averiguar los problemas particulares de esta organización (ver detalles en Fed. Internacional de la Cruz Roja 1993), pero es evidente que la Cruz Roja seguirá jugando un papel importante en el marco de la creación de un sistema nacional de manejo de desastres. En parte, porque la población - a pesar de toda implicación política (así en 1982/83, la organización nacional fue sometida a tutela por la Federación Internacional de la Cruz Roja por 16 meses, a causa de una crisis interna).

Algo similar sucede con las comunidades religiosas, que han conformado sus propias organizaciones de ayuda. Su alcance, sin embargo, no es tan grande y depende de los clientes en particular. Esto se demostró claramente en el caso de las inundaciones de la Costa Caribeña, en donde el CEPAD (organización de ayuda de las iglesias protestantes) fue bastante activo. Por otro lado, se pudo observar claramente, en Agosto/Septiembre 1993, cuan débil organizada está la Cruz Roja en esas regiones del país (otro indicio de la extrema bipolarización del país).

#### 4. COOPERACION INTERNACIONAL Y REGIONAL

Nicaragua es parte de un sistema de cooperación internacional en el continente americano. Así p. ej. la OEA (Organización de Estados Americanos) ha señalado, desde hace años, la necesidad de una consolidación del manejo de desastres nacional y ha elaborado los documentos correspondientes. Esto sobre todo para las actividades, en el campo de la capacitación, del Centro para la Prevención de Desastres (UNDRO) de las Naciones Unidas en Nueva York. Estas organizaciones envían con regularidad, inmediatamente después de un desastre, misiones de evaluación al país.

Por el momento, el punto culminante de estos esfuerzos y experiencias es un documento de trabajo que propone la formación de un Sistema Nacional de Manejo de Desastres (Las Amenazas Naturales...). En este documento se considera también el déficit legal-institucional, pero se deja abierto cuál sería la "solución óptima". Simplemente se exige la formación de un "Sistema Nacional de Prevención de Desastres". No obstante, se propone explícitamente - como fundamento de tal sistema - la realización de tres proyectos: Consolidación del programa geofísico del "Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales" (INETER), establecimiento de un sistema de alerta de desastres y comunicación, y constitución de centros regionales para la ayuda de desastres. Ciertamente se pueden discutir las prioridades presentadas (p. ej. se "olvidan" totalmente las ONGs), sin embargo, algo debería estar claro: de qué sirve el mejor equipamiento, si éste, en caso de desastres, no puede ser empleado?

Para ello se requiere una concientización amplia en todo el país, basada en la voluntad política del gobierno de manifestarlo en una forma de organización apropiada.

Dentro de este contexto debe mencionarse la conformación de una red centroamericana para la prevención de desastres con sede en la Ciudad de Guatemala (CEPREDENAC, Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central). El interlocutor privilegiado es INETER, desde 1991 subordinado al Ministerio de Comunicación y Transporte. CEPREDENAC realiza anualmente un programa de fomento para todos los socios nacionales, el cual con seguridad no cubre todas las necesidades, pero el cual está orientado, de manera muy razonable, a incrementar gradualmente las capacidades (inputs materiales sofisticados exigirían demasiado del personal). Sería conveniente concordar todo apoyo eventual por parte de CEPREDENAC a INETER.

En general eso debe ser válido para el eventual apoyo alemán. Este debería integrarse razonablemente a lo existente sin pretender introducir abruptamente novedades.

## V. RECOMENDACIONES

### **La necesidad de la creación de un sistema nacional para el manejo de desastres**

Estas consideraciones han demostrado, que el manejo de desastres es un tarea muy compleja y exigente, la cual requiere la colaboración de muchas instancias y organizaciones - de carácter económico y estatal. La intensidad de los desastres que ha sufrido Nicaragua en su historia reciente y la magnitud de los daños, provocados en el campo productivo y social, obligan a manifestar la necesidad de un sistema de manejo de desastres eficiente en este país (Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres). El análisis demostró que sí existen los fundamentos para tal sistema. Sin embargo falta, ampliamente, el engranaje y la efectividad institucional en el marco de una voluntad política nacional. Por comprensible que sea la concentración de las energías del gobierno y la población en objetivos como la paz y el desarrollo socio-económico, tan evidente es asimismo que los desastres naturales no esperan "conyunturas favorables". Justamente países pobres dependen de la minimización de los efectos negativos de tales fenómenos, mediante medidas adecuadas. Esto debe implicar que la superación de desastres naturales no se soluciona por medio de la improvisación, sino mediante una red institucional, preparada para tal efecto. Tal red debe, por supuesto, fundamentarse en un nivel de concientización y conocimiento de la población, que no interprete los desastres naturales como "castigo de Dios" (o como sea que se interpreten), sino que proporcione asistencia rápidamente activable para la prevención y mitigación de daños. Esta dimensión psico-pedagógica del manejo de desastres queda en muchos países - así también en Nicaragua - muy por detrás de los impulsos técnico-científicos.

Estas constataciones generales referentes a la situación actual no deben interpretarse como crítica externa, sino como la recopilación de conocimientos existentes en todo el país, respecto al déficit en el manejo de desastres, exteriorizados por nuestros interlocutores. Este reconocimiento es el primer fundamento para los pasos concretos del mejoramiento de la situación.

Cuáles serían esos pasos?

- 1) Primeramente parece necesaria la formación de un grupo de trabajo nacional, constituido por representantes del gobierno y organizaciones no-gubernamentales competentes, además de expertos internacionales (p ej de la ONU/UNDRO, PNUD), que analice sistemáticamente la situación y presente propuestas concretas. Estas propuestas deberían presentarse en un seminario nacional, de varios días, para el manejo de desastres y ser discutidos.

- 2) En base a esta discusión, el gobierno debería familiarizarse con la materia y promulgar las bases y procedimientos jurídicos (leyes, decretos, ordenanzas, etc ) para un sistema integral de manejo de desastres. Los elementos para un nuevo ordenamiento son los instrumentos y experiencias - que no obstante se consideran insuficientes y que hasta ahora existen en otros países latinoamericanos
- 3) El objetivo de estos esfuerzos debe ser la conformación de una *unidad* administrativa permanente bajo el control civil, en la medida de lo posible, subordinado a la Presidencia (título de trabajo "Oficina Nacional de Atención de Desastres"). Esta unidad debería ser reducida, pero eficiente para poder realizar medidas de prevención en "tiempos tranquilos" y en caso de desastre, poder garantizar la coordinación rápida de las actividades. La estructuración interna de esta oficina corresponderá a un patrón clásico (sistema de alerta y comunicación, logística, pero también un departamento para la capacitación y perfeccionamiento en el manejo de desastres)
- 4) Para el sistema nacional de manejo de desastres es sumamente importante la aceptación general de una interrelación entre las instancias estatales competentes por un lado, y la cooperación del gobierno con organismos no-gubernamentales por el otro. Los municipios deberían jugar un papel importante - sobre todo en regiones de alto riesgo del país -, ya que, por regla general, son éstos los primeros en ser solicitados en caso de desastres. Ya se han hecho las primeras experiencias positivas en algunos municipios. Sería importante multiplicar estos programas.
- 5) A medida que se realicen las medidas, se sabrá en dónde se encuentran las mayores deficiencias y que potencialidades existentes deben consolidarse y mantenerse. A pesar de que, a primera vista, pareciera que todas las organizaciones relevantes (p. ej. bomberos, Cruz Roja, organizaciones caritativas de las iglesias, Defensa Civil, etc ) tienen una gran necesidad de equipamiento, debe obtenerse primero una imagen global y posteriormente, definirse las prioridades, en conjunto con el grupo de trabajo antes mencionado. Cuando se presente una imagen global fundamentada, la ayuda internacional técnica estará dispuesta a participar con mayor intensidad en el manejo de desastres.

Un buen ejemplo para la actual activación de potencialidades es, sin duda alguna, INETER (Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales), porque en ese instituto se conjugan los conocimientos científico-naturales y las actividades del manejo de desastres. A pesar de su falta de recursos, uno de sus mayores problemas consiste en que todavía no se ha integrado a un sistema de manejo de desastres capaz de actuar y políticamente fundamentado, que fomente la institución y aproveche sus investigaciones para programas de prevención de desastres concretos, en todo el

país Si existen acuerdos de cooperación bilaterales entre algunas instituciones estatales y ONGs, pero estos esfuerzos todavía no son parte de una red políticamente dirigida y estructurada. Algo similar sucede con algunos municipios y organizaciones de la sociedad civil, que con todo derecho pretenden ser autónomos, pero que deben aprender que, en caso de desastres, la cooperación debe ser el primer principio de una estructura.

En general, parece que en Nicaragua, en estos últimos tiempos, ha aumentado la conciencia generalizada respecto a las deficiencias y potencialidades en el manejo de desastres. Este informe sólo puede ser una pieza en el mosaico de este proceso. Su análisis y propuestas deben impulsar la discusión y llevar a soluciones, las soluciones que quiera Nicaragua en base a sus experiencias y la voluntad de adaptarse al medio ambiente y la naturaleza.

## VI. BIBLIOGRAFIA

*Andrews, Ewald*

Bevölkerungsschutzpolitik im Nord - Süd Dialog; IDNDR 1990 - 2000,  
hrsg. v. Bundesverband für den Selbstschutz, Bonn 1991

*Böhret, Carl*

Folgen - Entwurf für eine aktive Politik gegen schleichende Katastrophen, Opladen  
1990

*Bommer, Julian*

The politics of disaster - Nicaragua, en: Desasters, 9/4/1985, pág. 270/278

*Cortés Domínguez, Guillermo; Fonseca López, Roberto*

El ojo maldito, Ed. Nueva Nicaragua, Managua 1988 (acerca del huracán Juana)

*Deutsche Forschungsgemeinschaft*

Naturkatastrophen und Katastrophenvorbeugung - Bericht zur IDNDR, VCH  
Verlagsges., Weinheim

*Earthquake Engineering Research Institute*

Managua, Nicaragua, Earthquake of December 23, 1972  
San Francisco, Conference Proceeding Nov. 29/30, 1973

*Federación Internacional de la Cruz Roja*

Estudio sobre el futuro de la Cruz Roja en América Central,  
San José, Costa Rica 1993

*Gocht, Werner; Dams, Theodor*

Konzept für die Einbindung der Katastrophenvorbeugung in die  
Entwicklungspolitische Zusammenarbeit der staatlichen Träger und  
Nichtregierungsorganisationen,  
Deutsches IDNDR - Komitee, Bonn 1993

*Guzmán, Luis Humberto*

Políticos en uniforme - un balance del poder del EPS, INESP, Managua 1992

*Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE),*

*Richard P. Burton*

Report on the role of urban decentralization policy in post - terremoto Nicaragua,  
Managua, march, 1974

*Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales (INETER)*

Informe anual 1992, Managua 1992

*Naciones Unidas/ CEPAL*

Efectos económicos de la erupción del volcán Cerro Negro en Nicaragua,  
Mayo 1992

*Naciones Unidas/CEPAL*

Informe sobre daños ocasionados por el maremoto, 01/09/1992

*Organización de Estados Americanos (OEA)*

Desastres, planificación y desarrollo, manejo de amenazas naturales para reducir  
los daños, Washington D.C. 1991

*PNUD/UNDRO*

Desastermanagement manual, New York, may 1991

*PNUD/UNDRO*

Las amenazas naturales y un sistema de prevención y atención de desastres en  
Nicaragua, Msk. Managua 1993

*Teuchler, Hartmut*

Nicaragua drei Jahre nach dem Wahlsieg von Violeta Chamorro, in. KAS -  
Auslandsinformationen, Juni 1993, pág. 1-19

*Universidad Nacional de Ingeniería, UNI*

Programa integral de capacitación centroamericana en prevención y manejo de  
desastres, Facultad de Arquitectura, Managua 1993

*Vanegas, B. Denia*

La Defensa Civil ante los desastres naturales, en: Cuadernos empresariales  
INIESEP, Managua, Mayo/Junio 1993, pág. 19-26

*World Bank*

Republic of Nicaragua: Review of social sector issues, February, 3, 1993, Report  
10671 - NI