

CEPREDEENAC / GTZ

FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS LOCALES PARA LA
MITIGACION DE DESASTRES EN AMERICA CENTRAL (FEMID)
- PROYECTO REGIONAL -

EVALUACION DE LAS EXPERIENCIAS NACIONALES
EN LA PREVENCION DE DESASTRES NATURALES:
LECCIONES APRENDIDAS EN NICARAGUA

Santafé de Bogotá
Febrero de 1997

Camilo Cárdenas Giraldo
Consultor

INDICE

0. RESUMEN EJECUTIVO
1. INTRODUCCION
2. VISION GENERAL DE LA ACCION INSTITUCIONAL EN LA PREVEN- CION DE DESASTRES
3. ANALISIS DE LAS EXPERIENCIAS EN EL TEMA DE LA PREVENCION, MITI- GACIÓN Y PREPARACIÓN, ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO LOCAL
4. RESUMEN ANALÍTICO SOBRE LAS POTENCIALIDADES Y DEFICIENCIAS DEL SECTOR INSTITUCIONAL
5. LINEAS DE ACCION Y ENFOQUE DE LA COOPERACION TECNICA
6. PROPUESTAS ALTERNATIVAS DE ZONAS PILOTO PARA LA ACCION DEL PROYECTO
7. ANEXOS
8. BIBLIOGRAFÍA

PRESENTACION

El presente documento fue elaborado por el Consultor Camilo Cárdenas, con la estrecha participación del Mayor Juan José Marengo, del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil de Nicaragua; de Ana Izaguirre, funcionaria del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales y de Armando Ugarte, profesor de la Universidad Nacional de Ingeniería de Nicaragua.

1. INTRODUCCION

1.1 ASPECTOS METODOLOGICOS.

1.1.1. GENERALIDADES.

Los países centroamericanos se ven confrontados con desastres de una manera especial. Las medidas de prevención y mitigación se limitan muchas veces al esfuerzo de reducir el impacto de desastres ya ocurridos y a la reconstrucción posterior. A pesar de los progresos logrados en el campo científico en cuanto a la explicación y pronóstico de estos fenómenos, las capacidades de prevención son insuficientes.

En consecuencia, se requiere de un concepto supranacional de consenso para la implementación de medidas de prevención y mitigación de desastres, ante todo en los niveles local y regional.

El proyecto piloto supranacional de la Cooperación Técnica Alemana "Prevención de Desastres en Centroamérica" tiene el propósito de apoyar la iniciativa del Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales - CEPREDENAC. El objetivo del proyecto es fortalecer estructuras locales en la mitigación, prevención y preparación para desastres, con lo cual se pretende contribuir a la reducción de los desastres naturales en Centroamérica, (objetivo institucional del CEPREDENAC). Para lograr el objetivo del proyecto está previsto identificar, probar y evaluar medidas de mitigación y prevención acordadas a nivel regional. El enfoque regional incluye los países integrantes del SICA (Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras y Panamá). El punto de partida del proyecto es un análisis de la situación actual en la que se encuentran la prevención y mitigación de desastres en Centroamérica para, a partir de este, diseñar las bases conceptuales para su fortalecimiento y para la adopción de medidas concretas de fomento.

1.1.2. TAREAS DE LA CONSULTORIA

El Consultor se compromete a realizar un inventario resumido de la situación actual y de las experiencias en el campo de la prevención y mitigación de los desastres naturales y antropogénicos en Nicaragua. Los estudios sirven de apoyo para la preparación sistemática de la primera fase del proyecto. El interés es obtener un diagnóstico analítico que suministre indicaciones concretas, realistas y viables para acciones concretas potenciales del proyecto.

Del estudio se espera obtener una visión general de las condiciones, problemas, potencialidades y actores relevantes en el tema en cada país, como también contribuciones conceptuales.

3. Análisis de experiencias en el tema de prevención, mitigación y preparación y del fortalecimiento local.

3.1. Inventario resumido de proyectos ejecutados y programas de PMP local.

- Identificación;
- Recopilación;
- Análisis.

3.2. Estudios de caso (Cómo funciona la prevención / mitigación en realidad).

- Casos concretos de prevención y mitigación de desastres ocurridos en los últimos años.
- Análisis de los aspectos positivos y deficientes en cada caso.
- Qué? Dónde? Por qué? Cómo? Qué hicieron? Condición actual.
- Resultados.

3.3. Análisis de experiencias en el fomento de estructuras locales relevantes al tema.

4. Resumen analítico. (Evaluación de los conceptos actuales y de la acción institucional). *(Preferiblemente en forma de tablas, para facilitar comparabilidad con otros estudios).*

4.1. Recomendaciones institucionales.

- Instituciones objeto del fomento FEMII?
- Posibles contrapartes institucionales.

4.2. Analizar potencialidades y deficiencias (Con miras a definir acciones concretas)

-Fortalezas, potencialidades, deficiencias, limitaciones y condicionantes.

4.3. Lecciones aprendidas.

5. Necesidades de fomento y concepto de intervención.

5.1. Identificar y analizar las necesidades de fomento y el punto de partida para la cooperación técnica (enfocado a identificar las estructuras locales) por campo de acción o sector.

5.2. Analizar posibilidades de intervención. (Qué se puede hacer? Cómo? Con qué? Con quién?)

5.3. Diseñar estrategias y conceptos alternativos de fomento.

5.4. Establecer limitaciones / riesgos de cada propuesta.

5.5. Discutir alternativas (ventajas / desventajas)

6. Propuestas alternativas de zonas piloto para la acción del proyecto.

6.1. Identificación de posibles zonas de acción.

- Identificar grupos destinatarios / demanda
- Identificar si la zona ha tenido experiencias de desastres.
- Identificar políticas de desarrollo por zona o local.

- 6.2. Caracterización de zonas preseleccionadas.
- Caracterizar la zona (s).
 - Identificar instituciones, grupos, población afectada.
 - Analizar amenazas y / o riesgos.
 - Principales impactos de desastres ocurridos.
 - Analizar niveles de organización y experiencia participativa.
 - Identificar grupos más vulnerables.
 - Capacidad de autoridades locales, instituciones descentralizadas, grupos destinatarios. Relación con autoridades locales.
 - Identificar necesidades de fomento.
- 6.3. Análisis Pragmático.
- Analizar prioridades institucionales.
 - Identificar limitantes decisivas.
 - Recomendar posibles líneas de acción y concepto de intervención para el proyecto.
 - Identificar alternativas para zona piloto y discutir ventajas/desventajas.

Bibliografía.

1.2 VISION GENERAL DE LA PREVENCION DE DESASTRES NATURALES EN EL PAIS.

En Nicaragua no ha existido como tal un sistema para la prevención, mitigación y atención de desastres; ha sido la misma población la que se ha organizado para mitigar sus desgracias después de ocurrido un desastre natural.

Desde el año de 1.502 hasta el terremoto de Managua en 1.931 no se conoce de organismo alguno que hubiera asumido la atención de los desastres ocurridos. La Cruz Roja se funda en 1934 en Nicaragua como organismo de socorro.

Fue inmediatamente después del devastador terremoto en Nicaragua de 1.972 cuando se adoptaron medidas dirigidas hacia la prevención, adoptándose las siguientes:

- Emisión en 1.973 de un Reglamento Nacional de la Construcción con normas sísmo resistentes por parte del Gobierno, en el que se estipulan los requisitos mínimos para la construcción adecuada de edificaciones antisísmicas; sin embargo, esta disposición y su aplicación se fueron disipando a lo largo de los años.

- Emisión en 1.983 de un nuevo Reglamento, el cual ha resultado igualmente de poca aplicación y control, por lo cual requiere en estos momentos de revisión y actualización.

- La entonces Oficina Nacional de Urbanismo adquirió en 1973 un rango mayor y fue así que nació el Viceministerio de Planificación Urbana, el cual formuló una serie de medidas tales como:

- * Matriz de Planeamiento, una guía del uso del suelo para indicar dónde hay fallas y evitar construir allí; en este se indicaban seis categorías de uso posible del suelo.

- * Diseño de estrategias de crecimiento de la ciudad.

- * Esfuerzo por regular la actividad constructora, sometiendo a un estricto control de calidad los materiales de la industria de la construcción.

Sin embargo, todas estas medidas, además de la estrategia de organización de la ciudad, no lograron materializarse totalmente por factores políticos y económicos de la época

- En 1973 se adoptó una serie de medidas organizativas tendientes a actuar frente a la emergencia como un sistema, tales como:

- * Se organizó un Comité Nacional de Emergencia (CNE), presidido por el Presidente de la República e integrado por los Ministerios del Gobierno.

- * Como una derivación de éste, se organizó un Comité de Reconstrucción de Alto Nivel (CRAN).

- * Se crea la Oficina de Coordinación e Implementación (OCI), subordinada al Ministerio de Hacienda, con la responsabilidad de la administración financiera de los fondos provenientes de la ayuda internacional.

- * Paralelamente se creó el Comité Interagencial para la Reconstrucción (CIAR).

- * El programa de financiamiento se denominó Programa de Reconstrucción de Acción Inmediata.

Las instituciones más formalmente involucradas en la prevención y administración del desastre acaecido con el terremoto fueron el Viceministerio de Planificación Urbana y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, este último en las tareas de planificación regional y de descentralización en el Pacífico de Nicaragua.

- En el año 1976 se promulga la Ley de Defensa Civil de Nicaragua y con esta se produce la creación del Instituto de Defensa Civil de Nicaragua, dependiente del Comité Nacional de Emergencia adscrito a la Presidencia de la República y con jurisdicción en todo el territorio nacional. El instituto funcionaría bajo la orientación y dependencia de la Presidencia, pero tendría que coordinar sus tareas a través del Jefe Director de la Guardia Nacional.

Entre sus principales funciones la Ley señala

- a) Promover la constitución y funcionamiento de organismos operativos de Defensa Civil en todo el territorio nacional

- b) Dirigir y reglamentar las juntas municipales de Defensa Civil y los grupos de apoyo departamental que la Dirección General organice en el país.
- c) Coordinar sus acciones con las fuerzas armadas y demás organismos de socorro.
- d) Coordinar para sus fines la labor que desarrollan las organizaciones de protección social y de ayuda a la comunidad.
- e) Vigilar el cumplimiento de las medidas dictadas por el gobierno.
- f) Solicitar y recopilar datos.
- g) Gestionar ayuda y asistencia técnica.
- h) Cumplir las demás funciones conducentes, el planeamiento, organización y funcionamiento de la Defensa Civil que fije esta Ley, los reglamentos respectivos del Instituto y demás leyes de la República.
- j) La Dirección General de la Defensa Civil elaborará y someterá a la aprobación del Presidente de la República en los niveles municipal y departamental, el Plan Nacional de Prevención y Control de Desastres.

- Las instituciones mencionadas permanecen hasta el año 1979, cuando cesan en sus funciones por la caída de la dictadura somocista y el inicio del gobierno sandinista. El Viceministerio de Planificación Urbana se transforma en el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos y desaparece el Programa de Planificación Regional y Descentralización del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

- En la década del 80 suceden varios fenómenos naturales entre los cuales el de mayor incidencia fue el huracán Joan en octubre de 1988, para cuyo manejo se organizó otro Comité Nacional de Emergencia presidido por el Presidente de la República e integrado por todas las instituciones del Gobierno. Para la atención pre-desastre, en el desastre y después del fenómeno, se descentraliza un sistema de dirección administrativa y se mantiene una estrecha coordinación interinstitucional e interregional por parte del Comité Nacional de Emergencia.

Es importante destacar la agilidad con que se logró intervenir y evitar daños mayores, debido a la participación organizada de la población en conjunto con las organizaciones del Estado previstas para tal fin.

- Se emite el Decreto No. 465 del 4 de septiembre de 1989, referido a la Resolución de la ONU / IDNDR 42 / 169 y se constituye un Comité Nacional para la Prevención de Desastres Naturales, integrado por siete instituciones (seis estatales y una privada) bajo la presidencia de la Defensa Civil, el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Ministerio de Cooperación Externa. Se definen las tareas del Comité en ocho puntos, así como siete campos de actividad, entre ellas la constitución de un marco legal para este ámbito, planes y se fija el carácter permanente del Comité más allá de la década.

- Habiendo sido declarada por las Naciones Unidas la década del 90 como el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, con la cooperación del gobierno de Suecia se organiza a nivel regional centroamericano el Centro de Prevención de Desastres (CEPREDENAC) con sus respectivos Centros Nacionales en cada país. En Nicaragua existe para tal fin un Comité Ad-Hoc ubicado en INETER, entidad subordinada al Ministerio de Construcción y Transporte.

- La OEA, a través del Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente (DRMA), ha desplegado esfuerzos en igual sentido para que se incorpore la evaluación y mitigación de amenazas dentro del proceso de planificación del desarrollo integral y de la formulación y ejecución de proyectos de inversión.

- Durante el actual gobierno suceden otros eventos como el maremoto de 1.992, la erupción del volcán Cerro Negro durante el mismo año y el huracán Brel y la tormenta tropical Gerit, ambos en 1.993. Tanto en los primeros como en los últimos eventos se ha organizado un Comité Nacional de Emergencia dependiente de la Presidencia de la República, quien nombra un coordinador, responsabilidad que recae en un Ministro. En esta función han actuado: el Ministro Director de INIFOM, el Ministro de Acción Social y el Ministro de Construcción y Transporte.

Durante este período aparecen todas las instituciones del nivel central, local y sectorial del gobierno, así como ONGs de ayuda a la comunidad. El mencionado Comité está diseñado para atender las áreas afectadas por las tormentas tropicales en las regiones autónomas y sus territorios específicos más afectados, así como también el municipio de Tisma en el departamento de Masaya.

Al Comité de Emergencia se subordina el Comité Ejecutivo de Emergencia. El segundo nivel establecido corresponde a los Comités de Emergencia Regionales y en el tercer nivel se encuentran las instancias operativas sectoriales. Se destacan el INETER y la Defensa Civil como los organismos más directamente vinculados con la prevención de desastres.

En especial el INETER tiene un gran potencial en relación con la prevención, potencial que puede incrementarse al articular las unidades que elaboran información de desastres, unidades tales como vulcanología, sismología, meteorología, cuencas hidrográficas, etc., en el proceso de formulación de los Planes Físicos y Territoriales en los diferentes niveles. La Defensa Civil, que depende del Ministerio de Defensa, cuenta con todos los elementos para ejercer una excelente función, pero carece de recursos económicos y técnicos. A pesar de ello, su accionar ha sido beligerante y de alta calidad profesional.

- Se destacan en la situación actual el proyecto -ya aprobado por la Asamblea General- de Ley General Ambiental que propusiera el Instituto de Recursos Naturales y del Ambiente en 1.992, que en su título VI dice: "De las Emergencias y los Desastres Ambientales" y define el concepto de Desastres

Ambientales, la Emergencia Ambiental y la Carga Pública, al igual que el Anteproyecto de Ley Creadora del Sistema Nacional de Defensa Civil de la República de Nicaragua, cuyo antecedente y sustento jurídico es el Decreto No. 465 de 1.989.

Los tres sistemas políticos que han gobernado durante los últimos 25 años en Nicaragua han creado estructuras y reglamentos que de una u otra forma subsisten al cambio de régimen, pero que no son utilizados plenamente. Se requiere de su análisis para utilizar lo que es positivo y viable, acogiéndose a una opción que venza la ambigüedad y los parámetros ideológicos de manera pragmática y racional, en función de objetivos transpartidarios de carácter e interés nacional. Así también se debe privilegiar la concentración de recursos en una reestructuración lógica de lo ya existente, especialmente las fortalezas y potencialidades, evitando la creación de nuevas estructuras, sobre todo aquellas de carácter centralizador y dotar de mayor capacidad de acción al nivel local y regional.

Es importante destacar la "estrategia global" definida por el Sistema Nacional, la cual se concreta en la priorización de todos los municipios del país según su nivel de riesgo, dentro de la cual se destacan: Managua, León, Corinto, Ometepe, la Región Atlántica Norte - RAAN, la Región Atlántica Sur - RAAÑ y la IV Región.^v

Con fundamento en dicha priorización se han ido desarrollando en forma exitosa proyectos de fortalecimiento local, pero la escasez de recursos financieros ha impedido un avance más rápido.

Definitivamente el manejo de desastres es una tarea muy compleja y exigente, la cual requiere de la colaboración activa y decidida de muchas instancias estatales, mixtas y privadas. La intensidad de los desastres ocurridos en Nicaragua y la magnitud de los daños provocados, obligan a manifestar la necesidad de un Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

En Nicaragua es evidente que en la actualidad existen los fundamentos para tal sistema. Sin embargo, falta el engranaje y la efectividad institucional en el marco de una voluntad política nacional.

1.3. PRINCIPALES RIESGOS NATURALES EXISTENTES EN EL PAÍS Y DESASTRES MAS GRAVES OCURRIDOS EN LOS ULTIMOS AÑOS.

1.3.1. INTRODUCCION.

Nicaragua se encuentra ubicada dentro del cinturón circumpacífico en el margen de las placas emergentes donde la placa coco se sumerge bajo la del Caribe. El resultado es un sistema complejo de subducción con generación de volcanes y alto nivel de fallamiento.

Este es un país en el cual sus diferentes regiones se ven afectadas por las amenazas derivadas de distintas manifestaciones de la naturaleza. Indiscutiblemente las más importantes son la volcánica y la sísmica, aunque las hidrometeorológicas, como son los huracanes y las inundaciones, han tenido también importancia significativa en la historia de Nicaragua. Sin dejar de hacer alusión a problemas derivados de la acción del hombre sobre el medio ambiente, la cual ya empieza a producir repercusiones relevantes, se hará un breve recuento del conocimiento que existe en la actualidad sobre las principales amenazas: la volcánica, la sísmica y los huracanes.

1.3.2. LA AMENAZA SISMICA.

La zona que se encuentra más expuesta a los terremotos es una franja de unos 60 kilómetros de ancho que bordea el litoral Pacífico. Las fuentes sísmicas incluyen:

a) Eventos de gran magnitud con origen bajo la fosa marina (zona de colisión de placas), que afectan a todos los asentamientos dentro de la franja litoral del Pacífico.

b) Una zona superpuesta y más angosta que coincide con el eje volcánico, con sismos de menor magnitud pero poco profundos y, por tanto, con alta capacidad destructiva, como fue el caso del terremoto de Managua durante 1.972.

Desafortunadamente la zona de alta sismicidad es la misma de elevada actividad volcánica y coincide con el área de alta densidad de población, incluyendo no sólo a Managua sino también otras importantes ciudades y zonas del país.

Hay que destacar también que la vulnerabilidad sísmica (su impacto socio-económico) es función no solamente de la alta frecuencia e intensidad de los terremotos, sino también de la fragilidad de muchas de las estructuras (casas privadas, edificios públicos, puentes, sistemas de distribución de agua, electricidad, telecomunicaciones, etc.). Lamentablemente muchas edificaciones privadas y públicas son construidas con materiales tales como

adobe y mampostería en reforzados y con techos pesados, es decir, con poca resistencia frente a terremotos.

1.3.3. LA AMENAZA VOLCANICA.

Nicaragua es un país que tiene numerosos volcanes activos, los cuales están ubicados precisamente en la región donde se localiza la mayoría de su población, lo cual significa un grave peligro para la misma.

Históricamente el volcán más activo es el Masaya (cráter Santiago); no obstante, existe la creencia entre la población de que el Masaya es poco peligroso, debido a su comportamiento tipo hawaiyano, es decir, con coladas de lava muy tranquilas. En realidad estudios recientes demostraron que es un volcán muy explosivo que ha presentado muchas erupciones de gran volúmen.

El volcán Apoyo también puede producir erupciones de magnitud y muy explosivas. De igual forma al Apoyequé, que tiene un comportamiento similar al del Apoyo, se le conocen eventos eruptivos de volúmen e intensidad importantes. Bajo la ciudad de Managua se encuentran capas de ceniza, pómez y escorias de los volcanes antes mencionados.

De otro lado, volcanes como Concepción, Mombacho y Nejapa - Miraflores constituyen un riesgo para Nicaragua. Entre estos el Concepción mantiene un nivel de actividad alto y constante y su localización en la isla Ometepe, con más de 25.000 habitantes, constituye un gran riesgo. El Mombacho tiene poca actividad pero en la prehistoria reciente presenta eventos eruptivos de magnitud.

Otro caso es el de la ciudad de Granada, asentada en un lugar que en la prehistoria más reciente fue completamente arrasado por actividad del volcán Apoyo, con gran probabilidad de que pueda repetirse en el futuro. Adicionalmente, existe una línea de cráteres jóvenes -lo cual es poco conocido- ubicados entre Miraflores y Nejapa, los cuales podrían reactivarse en algún momento; en este caso los eventos podrían ser pequeños pero, por estar situados algunos de ellos en el centro de Managua, cualquier actividad podría producir problemas de consideración.

En general la historia de la actividad volcánica en el país es muy amplia. La cadena de volcanes comienza con el Cosiguina en el noroeste y termina con Las Maderas en el suroccidente. El Cosiguina es famoso mundialmente por su erupción de 1.835, la cual fue una de las mayores del mundo durante el siglo pasado. San Cristóbal estaba muy activo, con presencia de lava, cuando los españoles llegaron al continente y más recientemente ha presentado un nuevo ciclo de actividad a partir de 1.971, con un pico en 1.976, pero continuo hasta la fecha. En caso de que entraran en actividad, el San Cristóbal y el Chinandega harían erupciones parecidas a la del Cerro Negro, pero

posiblemente de mayor magnitud; la última erupción de este volcán es sólo la más reciente de una historia de 13 erupciones desde que nació en 1.850.

El Momotombo, donde se produce cerca del 35% de la energía eléctrica nacional tiene un nivel de actividad muy notable desde 1.980: existe gran probabilidad de que en una erupción de este pueda destruirse la planta de energía.

1.3.4. AMENAZA POR HURACANES Y OTROS FENOMENOS HIDROMETEOROLOGICOS.

La amenaza por huracanes que atraviesan el Mar Caribe se focaliza en las zonas costaneras del este, donde entre los últimos eventos que han causado desastres de grandes proporciones se recuerdan: el huracán Joan en octubre de 1.988 -con vientos de hasta 220 kilómetros por hora, destruyó en particular a la ciudad de Bluefields y otras áreas afortunadamente poco pobladas del este del país; la tormenta Gert y el huracán Bret en 1.993.

En contraste con la ausencia de posibilidad de preaviso para la reciente erupción del Cerro Negro y la casi imposibilidad de prever los terremotos, gracias a los eficaces sistemas de monitoreo que ya existen para huracanes, en todos los casos la alerta ha sido dada antes de la llegada de los mismos y han sido evacuadas personas de las zonas de máximo peligro.

Aún con una capacidad nacional e internacional de monitoreo meteorológico relativamente elevada, en algunas de las regiones más aisladas del país está por resolver el problema de la falta de capacidad estructural de las casas para resistir a vientos y aguaceros fuertes. Allí se necesita un programa de actividades para demostrar la forma de minimizar dichos riesgos.

1.3.5. DESASTRES MAS RECIENTES.

En los últimos 22 años Nicaragua ha sufrido pérdidas cuantiosas en vidas humanas y materiales, como consecuencia de los desastres naturales.

Los eventos más relevantes han sido: el terremoto de Managua en 1.972, la sequía y el huracán Aleta en 1.982, el huracán Joan en 1.988, la erupción del Cerro Negro y el maremoto en la costa del Pacífico en 1.992 y la tormenta Gert y el huracán Bret en 1.993.

La vivienda es el sector que más pérdidas ha registrado por efecto de los desastres naturales. Se estima que los distintos eventos acaecidos desde 1.972 hasta 1.993 han destruido, total o parcialmente, unas 100.000 viviendas. Esta cifra representa la cantidad de viviendas que se deben construir en 5 años para atender el crecimiento de la población.

El terremoto de 1.972 arrasó con el 290 por ciento del Producto Interno Bruto PIB, dejó 50.000 viviendas destruidas totalmente (75% de las que existían en Managua), el 95% de los talleres de la pequeña industria y el 10% de la gran industria destruidos y el 90% de los servicios comerciales paralizados.

En cuanto al impacto sobre el empleo y sobre la estabilidad social, cabe mencionar el análisis realizado por el INCAE en marzo de 1.973. Este estimaba que como efecto de la sequía de 1.972 en las zonas rurales quedaron unos 50.000 desempleados, a lo cual se agregaron unos 50.000 desempleados urbanos de la ciudad de Managua como resultado del terremoto de diciembre de ese mismo año.

. Los expertos de INCAE estimaban que, como reflejo del "efecto depresivo multiplicativo", durante 1 973 se sumaron otros 50.000 desempleados adicionales, para totalizar 150.000 desempleados como efecto de la sequía y del terremoto de 1.972.

La pérdida en viviendas es el rubro de mayor importancia en el impacto de los desastres, ya que representa 661.8 millones de dólares en daños directos, es decir, el 36.2% de las pérdidas totales acumuladas. En términos del costo actual de una vivienda mínima (estimada en unos 5.000 dólares), esta cifra representa el equivalente a más de 130.000 viviendas de este nivel.

El segundo lugar en importancia lo ocupan las pérdidas en infraestructura, donde sobresalen las de transporte y construcción y los daños en infraestructura urbana, con un monto total de 295.6 millones de dólares en daños directos, es decir, 16.1% de las pérdidas totales acumuladas en el período 1.972 - 1.993.

2. VISION GENERAL DE LA ACCION INSTITUCIONAL EN LA PREVENCIÓN DE DESASTRES.

2.1. INVENTARIO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DE DESASTRES.

Se presenta a continuación la relación de las entidades estatales y no estatales a las que, por niveles territoriales, se les conocen actividades de prevención de desastres, diferenciado entre aquellas realizadas con cooperación internacional y las que no.

a) Entidades del nivel nacional con experiencia en proyectos de prevención, mitigación o preparación:

Defensa Civil, INETER, Universidad Nacional de Ingeniería, Ministerio de Educación Nacional, Cruz Roja, Amigos de las Américas y Bomberos.

b) Entidades del nivel local con experiencia en proyectos de prevención, mitigación o preparación.

Alcaldía de León, Gobernación y Alcaldías de la Región Atlántico Norte, Alcaldías de Ometepe, Alcaldía de Managua, Fundación Sandino y Centro Humboldt.

2.2. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL, COMPETENCIAS Y FUNCIONES FORMALES.

2.2.1 ASPECTOS LEGALES, ESTRUCTURALES Y ORGANIZATIVOS

a) Normatividad Básica Existente: Mediante la Ley 26 se creó en 1.976 en Nicaragua la Defensa Civil adscrita al Ministerio de la Defensa, como instancia encargada de los trabajos relativos a los desastres.

A partir del reordenamiento jurídico iniciado en 1.990 en el país, se promulga el Código Militar, en el cual aparece el Estado Mayor de la Defensa Civil como órgano común adscrito al ejército de Nicaragua y subeditado a las actividades civiles, como establece la Ley. Esta norma estipula que el "Estado Mayor de la Defensa Civil esta designado para asegurar la participación efectiva de las diferentes unidades del Ejército y las coordinaciones con las instituciones del Estado y con la población en general, en los planes de protección en casos de desastres naturales, catástrofes u otras situaciones similares".

No obstante, no existe en Nicaragua un marco jurídico legal que defina responsabilidades, funciones y procedimientos respecto al tema de la prevención mitigación y atención de desastres.

b) Organización Nacional Para Emergencias. Ante la ausencia de una legislación que establezca una estructura institucional y funcional, desde comienzos de la década del 90 El Estado Mayor de la Defensa Civil ha venido promoviendo la creación del Sistema Nacional de Defensa Civil. Desde entonces ha planteado la necesidad de contar con una estructura formal y real de Defensa Civil en todo el país.

En la práctica desde 1.990 se actúa dentro de un proceso de transición que parte de la existencia del Estado Mayor de la Defensa Civil por la sola inclusión del mismo en la estructura del Ministerio de Defensa, sin más normatividad, para llegar a un Sistema Nacional de Defensa Civil que ha avanzado mucho en los hechos, pero que formalmente no ha dejado de ser un Proyecto de Ley.

Por ello, debido a que durante 1.989 se creó por Decreto del Ejecutivo el Comité Nacional Para el Decenio Internacional, este Comité se convirtió en la práctica en el Comité Nacional de Emergencias, ampliando para ello el número de instituciones participantes.

De otro lado, a lo largo de ese tiempo se ha venido promoviendo la creación de Comités de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres en los diferentes niveles: nacional, regional, departamental, municipal y local, a los cuales se les han asignado tanto las responsabilidades preventivas, como las de administrar las emergencias que se presenten, de conformidad con los Planes de Emergencia.

Más recientemente, por iniciativa de la Defensa Civil, se creó el Grupo Técnico Nacional de Trabajo, presidido por el Jefe del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil e integrado por los delegados de cada institución y /-o por los entes autónomos que conforman el Comité Nacional de Emergencia, para un total aproximado de 25 personas.

c) Responsabilidades de las Organizaciones. Como ya se ha mencionado, por ausencia de una normatividad legal no existe una delimitación explícita de la responsabilidad de las diferentes instituciones relacionadas con la prevención y atención de desastres; de ahí que solamente dos normas dan alguna base sobre las responsabilidades institucionales: una de ellas, la Ley Orgánica del Ministerio de Defensa, alude tan sólo a la función del Estado Mayor de la Defensa Civil de asegurar la participación del Ejército, la coordinación con las instituciones del Estado y con la población, en los planes de protección en caso de desastres.

La otra norma es el Decreto de creación del Comité Nacional para el Decenio Internacional. Este instrumento jurídico establece que: "Las principales funciones del Comité para la Prevención de los Desastres Naturales son. Convocar, integrar y coordinar las acciones que desempeñan las diferentes instituciones en la predicción, prevención, evaluación y atención a los desastres naturales y sus efectos". Además el Decreto define que "El Comité presentará a las diferentes instituciones afectadas un plan de trabajo con indicación de las obligaciones que se originan para cada una de ellas".

La norma entra en más detalles sobre las funciones del Comité facultándolo para actuar ampliamente en la prevención y en la atención, pero no se determinan instrumentos jurídicos, ni institucionales, ni técnicos, ni financieros que permitan llevar a la realidad estos encargos.

En la práctica la normatividad rectora en la temática de los desastres es la que ha venido elaborando el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil como metodología para diferentes aspectos del trabajo.

De igual forma, las funciones establecidas para los Comités de Emergencia Regionales, Departamentales, Municipales y Locales, que son bastante amplias, son las propuestas en el Proyecto de Ley para la Creación del Sistema.

d) Otras Entidades Vinculadas a la Organización Nacional. En los diferentes niveles territoriales se produce la participación, según el caso, de las instituciones que componen el Sistema. De esa forma se constituyen equipos de trabajo especializados para la planificación de las actividades a realizar antes, durante y después de las emergencias, de acuerdo con áreas de trabajo específicas. Esas entidades son básicamente las 25 que constituyen el Comité Nacional de Emergencias.

2.2.2. CAMBIOS INSTITUCIONALES PREVISTOS.

Actualmente existe una propuesta de "Ley Creadora del Sistema Nacional de Defensa Civil". Entre las principales ideas que contiene respecto al Sistema están:

- Que sea nacional y permanente,
- Que opere en los diferentes niveles territoriales: nacional, departamental, regional, municipal y local,
- Que trabaje en las actividades antes, durante y después de los desastres;
- Que las administraciones municipales y locales sean las responsables en sus propios territorios;
- Que sea multinstitucional y multidisciplinario, lo que implica que ninguna entidad o disciplina puede hacer todo el trabajo y, por tanto, este tiene que ser realizado en equipo;

- Que tenga una instancia coordinadora, que sería el Estado Mayor de la Defensa Civil como ente central y permanente del Sistema en todo el proceso;
- Que en la parte ejecutiva haya una clara delimitación de responsabilidades y funciones entre entidades;
- Que haya Comités de Prevención, Mitigación y Atención de desastres en los niveles nacional, departamental, regional, municipal y local;
- Que el Sistema este supeditado a la máxima autoridad civil, el Presidente de la República, independientemente de la adscripción de la Defensa Civil al Ejército.

Este Proyecto de Ley se viene promoviendo desde hace varios años. En caso de que el Proyecto sea aprobado tal como está redactado, no parece que vaya a introducir cambios institucionales traumáticos; por el contrario, reforzaría el papel de la Defensa Civil y elevaría en forma sustancial las responsabilidades y participación del resto del sector público nicaraguense.

No puede dejar de mencionarse que algunas personas y entidades plantean que la Defensa Civil pase a depender exclusivamente de la Presidencia de la República, o que allí se cree una oficina de coordinación del Sistema Nacional; sin embargo, no se conoce hasta ahora ninguna propuesta formal en esta dirección.

En el Proyecto de Ley en curso se define el Sistema Nacional de Defensa Civil como un "conjunto orgánico y articulado de estructuras funcionales, métodos y procedimientos que establecen entre sí las entidades gubernamentales y no gubernamentales en el nivel nacional, departamental y municipal, con el fin de reducir la vulnerabilidad y proteger a la población y recursos de la Nación, antes, durante y después de un desastre, sea este natural o provocado por el hombre en su desarrollo tecnológico".

2.2.3 FINANCIAMIENTO DE LA PREVENCIÓN DE DESASTRES.

La Defensa Civil recibe recursos del Gobierno a través del Ejército, pero sólo para funcionamiento; los recursos para proyectos provienen de programas de cooperación externa. No existe un fondo nacional para emergencias, pero se quiere incluir su creación en el Proyecto de Ley en proceso de discusión.

Ante situaciones de emergencia, diversas instituciones prestan apoyo con sus recursos, aunque estos sean escasos. Es el caso del Ministerio de Acción Social, cuya área de interés es una de las que mayor relación tiene con la atención de desastres; el Ministerio de Salud está igualmente siempre presente con sus recursos, a pesar de que no son muchos; la Cruz Roja y los Bomberos acuden con los recursos disponibles; los Alcaldes Municipales también apoyan, inclusive con dinero. La Presidencia de la República cuenta con un Fondo de Emergencias al servicio del Presidente del cual se percibe apoyo en los momentos necesarios.

De otro lado, con excepción del INETER, no existen entidades en el país con recursos o programas permanentes para prevención de desastres. El INETER dispone de recursos para análisis y vigilancia de las diferentes amenazas.

2.3. AMBITO INSTITUCIONAL NACIONAL

2.3.1. RELACIONES INTERSECTORIALES, INTERINSTITUCIONALES, CON LA COMUNIDAD Y ENTRE DIFERENTES NIVELES TERRITORIALES.

Las características principales del trabajo que en los últimos años se ha intentado forjar es la organización, coordinación y control de las actividades en las entidades del Estado, desde el nivel nacional hasta el nivel municipal, buscando formas de incorporar a dichas actividades a la iniciativa privada y a la población en general, comenzando tareas en el nivel municipal.

Básicamente la labor de desarrollo ha consistido, de una parte, en la organización y capacitación de los Comités Municipales y de las Brigadas de la Defensa Civil y en la elaboración de mapas de riesgos, y de planes de emergencia.

Como resultado de esa actividad se han organizado 38 Comités Regionales o Municipales, 30 de los cuales ya han recibido capacitación. La estrategia que se sigue parte de la priorización de 54 de los 145 municipios existentes, por ser estos los de mayores riesgos, por lo cual se ha estipulado que deben tener prelación en la organización y capacitación de sus Comités, lo cual ya se ha hecho en 22.

Los órganos fundamentales de funcionamiento del Sistema de la Defensa Civil son los Comités de Prevención y Atención de Desastres integrados por las instituciones del Gobierno central y del municipal que existen en el territorio del Comité. No hay subordinación entre una y otra instancia; lo que existe es división del trabajo y relación horizontal de colaboración interinstitucional. Los Alcaldes Municipales presiden los Comités respectivos.

En estos Comités la Defensa Civil juega el papel permanente de asesoramiento en materia de administración de desastres a los Alcaldes Municipales y un papel de coordinación y control de las actividades de las diferentes entidades. En estos niveles hay funcionarios permanentes de la Defensa Civil allí donde más graves son los riesgos, lo que hasta ahora ha sucedido en 22 municipios. Por su parte, otros ocho municipios han nombrado delegados para asuntos de defensa civil con sus propios recursos.

Recientemente se ha comenzado a trabajar en los diferentes niveles territoriales con base en ocho tipos de Comisión, a saber: de Suministros, Salud, Seguridad Pública, Organizaciones Técnicas, Operaciones Especiales, Organismos No Gubernamentales, Comunicaciones Operativas y de Comunicación Social. En ellas se integran todas las entidades que desarrollan actividades en el respectivo territorio.

Finalmente, los equipos de socorro y rescate son aportados por los Bomberos, la Cruz Roja y el Ejército; esta última es la entidad mejor dotada.

Aunque se reconocen las dificultades reales para la coordinación de todas las entidades relacionadas con el tema, se estima como prioritario que las características del Sistema que se han descrito queden consagradas en una ley que otorgue, por tanto, base jurídica al mismo, le de estabilidad al tema en las instituciones y contribuya a crear una cultura en ese campo en el país.

Dentro de este contexto extraemos del Documento "Informe Exploratorio. Manejo de Desastres en Nicaragua. Pautas para la Cooperación en la Política de Desarrollo", GTZ, Pág. 38, el siguiente aparte: "El manejo de desastres es una 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".

2.3.2. TENDENCIAS E IMPLICACIONES DE LOS PROCESOS DE DESCENTRALIZACIÓN.

La descentralización municipal en Nicaragua apenas está en sus primeros pasos a partir de la "Ley de Municipios" expedida en 1988, con base en la cual estos entes comienzan a ejercer sus derechos y a mostrar avances positivos en el tema. Por ello, aunque la descentralización aún no sea muy fuerte, hoy día el Gobierno Central debe tener en cuenta al municipio en los aspectos fundamentales.

En el año 1996 el Parlamento nicaraguense estuvo considerando una reforma a dicha Ley, consideración de la cual se desprendería un incremento de la autonomía municipal.

Lo más importante es que hoy día los municipios son responsables del desarrollo urbano y del uso del suelo, lo cual constituye una de las bases más sobresalientes para el trabajo preventivo de los riesgos.

De otro lado, con el proceso iniciado por la Defensa Civil para la creación del Sistema Nacional de Defensa Civil, lo que se ratifica en el Proyecto de Ley presentado al Parlamento, los municipios deben actuar en forma descentralizada en el manejo de la prevención y de la atención de los desastres de su territorio.