

## **CONTENIDO**

### **Sección A: Descripción General**

1. Composición del Comité Nacional
2. Organización interna del Comité Nacional
3. Riesgos principales
4. Desastres Naturales recientes
5. Situación socio-económica nacional
6. Asistencia puesta a disposición de otros países en la esfera de la reducción de los desastres naturales
7. Asistencia Internacional solicitada con relación a la reducción de los desastres naturales.

### **Sección B: Estrategias y Actividades**

1. Medidas adoptadas para alcanzar las tres metas principales del Decenio
2. Plan Nacional actual de reducción de los desastres naturales
3. Legislación presentada y promulgada en relación con la reducción de los desastres naturales
4. Actividades de mitigación de los desastres completadas o en marcha
5. Planes para alcanzar plenamente las metas del Decenio para fines de 1999.

### **Sección C: Interacciones**

1. Publicaciones que guardan relación con el Decenio Internacional.
2. Reuniones y conferencias celebradas o proyectadas relacionadas con el Decenio

Internacional.

3. Asociaciones y cooperaciones actual o proyectadas con otros países relacionadas con el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.

#### **Sección D: Evaluación**

1. Evaluación global de los programas nacionales de mitigación de los desastres con inclusión, aunque no exclusivamente, de los iniciados después de la proclamación del Decenio Internacional y de los logros conseguidos hasta ahora.

2. Examen del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.

## SECCION A: DESCRIPCION GENERAL

### 1. Composición del Comité Nacional

Por el Acuerdo No.2532 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, de fecha 4 de febrero de 1991, cada uno de los organismos que relacionamos a continuación, están representados en el Comité Nacional, por un miembro del primer nivel de dirección:

Ministros: (14)

- Academia de Ciencias de Cuba
- Comité Estatal de Colaboración Económica
- Ministerio de la Agricultura
- Ministerio del Azúcar
- Ministerio de Comunicaciones
- Ministerio de Educación Superior
- Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias
- Ministerio del Interior
- Ministerio de Salud Pública
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio del Transporte
- Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.
- Secretaría Ejecutiva para Asuntos Nucleares
- Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil

Por el mismo Acuerdo, los titulares de las Instituciones Académicas y de Investigación, así como las de Servicios Públicos que se relacionan a continuación, constituyen el Grupo de Expertos para asesorar al Comité Nacional.

Instituciones Académicas y de Investigación: (21)

- Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía
- Instituto Cubano de Hidrografía
- Instituto de Documentación e Información Científico Técnica.
- Instituto de Ecología y Sistemática
- Instituto de Geofísica y Astronomía
- Instituto de Geografía
- Instituto de Investigaciones del Transporte
- Instituto de Medicina Legal

- Instituto de Medicina Tropical
- Instituto de Medicina Veterinaria

- Instituto de Meteorología
- Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología
- Instituto Nacional de Investigaciones de la Caña de Azúcar
- Instituto de Oceanología
- Instituto de Planificación Física
- Centro de Información y Documentación Agropecuaria
- Centro de Investigaciones de Recursos Hidráulicos
- Centro de Investigaciones Pesqueras
- Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria
- Centro Nacional de Servicios Hidrológicos
- Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones.

Servicios Públicos: (6)

- Instituto de Documentación e Información Científico-Técnica \*
- Instituto de Medicina Legal \*
- Instituto de Medicina Tropical \*
- Instituto de Meteorología \*
- Centro de Información y Documentación Agropecuaria \*
- Departamento Nacional de Protección contra Incendios

Nota: (\*) Estas instituciones cumplen funciones investigativas y de servicios públicos.

Organizaciones no gubernamentales: (2)

- Cruz Roja de Cuba
- Sociedad Cubana de Medicina Veterinaria para caso de Desastres

Otras: (1)

- Comisión Nacional de Monumentos

## **2. Organización Interna del Comité Nacional.**

Por el Acuerdo No.2532 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros se creó una Comisión Interorganismos de carácter temporal subordinada al Consejo de Ministros, denominada Comité Nacional para la Reducción de los Desastres.

El Comité tiene como función principal planificar y coordinar las actividades que garanticen el logro exitoso de los objetivos y las metas del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, para lo cual cuenta con un Programa Nacional de Actividades que auna y coordina todos los esfuerzos y recursos que se destinan en el contexto nacional a la reducción de los desastres naturales.

Este programa se elabora sobre la base de las propuestas de los sectores que participan en la reducción de los desastres en el país. Es un documento rector adoptado por el Comité Nacional en su nivel político y ejecutado por las instituciones y dependencias científicas y técnicas del país en su nivel técnico-ejecutivo.

## 3 - Riesgos Principales

T I P O		UBICACION	POBLACION AFECTADA (MM hab.)
<b>METEOROLOGICOS</b>			
Huracanes	(2)	todo el país	10.8 (1)
Tormenta tropical	(3)	todo el país	10.8 (1)
Intensas lluvias	(4)	todo el país	10.8 (1)
Bajas extra tropicales		occidente y centro	6.4 (1)
Penetraciones del mar	(5)	50% de las costas	0.5 (1)
Sequías		todo el país	10.8 (1)
<b>GEOLOGICOS</b>			
Sismos	(6)	40% del país en particular la Región oriental	4.8 (1)
Deslizamientos de tierra		regiones montañosas y onduladas	0.06 (1)
<b>SANITARIO (BIOLOGICO)</b>			
Epidemia (brotes)	(7)	todo el país (8)	1.0
Epizootias (brotes)	(9)	todo el país	
Plagas	(10)	todo el país	
Contaminación	(11)	todo el país	1.0 (1)
<b>QUIMICOS</b>			
Escape de Cloro	(12)	todo el país (15)	1.0
Escape de Amoniaco	(13)	todo el país (15)	1.0
Derrames de Acidos	(14)	todo el país (15)	1.0

**NOTAS ACLARATORIAS**

1. Se refiere al total de personas potencialmente expuestas. Un mismo fenómeno o situación, por lo general, implica hasta el 30 % de la cifra total.
2. Como promedio el país es afectado por un Huracán cada 3 años. (registro desde 1800).

3. Como promedio el país es afectado por una tormenta tropical cada 2 años (registro desde año 1800).
4. Por lo general asociados a fenómenos meteorológicos como Huracanes, tormentas tropicales, hondonadas y bajas tropicales, interacción de frentes fríos con hondonadas. Producen grandes inundaciones y pérdidas.
5. Las regiones mas afectadas por la densidad de población son la Capital del país y la playa de Varadero, sus causas pueden ser Bajas y Ciclones extra tropicales, frente frío intenso, huracanes y tormentas tropicales. El mayor desastre natural del país fue por una penetración del mar asociada a un huracán causando mas de 3000 muertes y cuantiosos daños a la economía (9 de noviembre de 1932).
6. Estos sismos comprenden aquellos cuya intensidad esta entre el grado VII y el grado X de la escala MSK - 1978.
7. Se refiere fundamentalmente a aquellas enfermedades para las que no existe una vacuna apropiada.
8. La cifra se ha considerado sobre la base de un 10 % de afectación máxima.
9. Se refiere fundamentalmente a aquellas enfermedades para las que no existe una vacuna apropiada. (animales de corral incluyendo las aves).
10. Se refiere a las plagas para las que no existan los productos químicos o los medios biológicos de control en particular la caña de azúcar, tabaco, café, arroz, cítricos, vegetales, granos y pastos.
11. Incluye residuales industriales, derrames de hidrocarburos, contaminación ambiental (polvo).
12. En los lugares donde se produce o se utiliza y en las vías de su transportación.
13. En los lugares donde se almacena o emplea y en las vías de su transportación.
14. En los depósitos y en las vías de su transportación.
15. Simultáneamente no es de esperar la afectación de mas del 10% de población potencialmente expuesta al peligro.

## 4 - Desastres Naturales Recientes

FENOMENO	UBICACION	POBLACION AFECTADA (Mil pers.)	PERDIDAS ECONOMICAS (MILLONES USD)
Baja extratropical con penetraciones del mar. Febrero 1992	Costa Norte Occidente del país	200.0	80.0
Baja extratropical con fuertes vientos, penetraciones del mar e intensas lluvias. Marzo 1993	Occidente y Centro (vientos) Costa Norte Occidente (mar) Oriente (lluvias)	250.0	1 000.0
Intensas Lluvias. Junio 1993	Provincias Orientales	500.0	200.0
Intensas Lluvias. Noviembre 1993	Provincias Orientales	400.0	250.0
Neuropatía Epidémica Años 1992-1993	Todo el país	50.0	Varios cientos de millones

## Nota:

Este conjunto de adversidades ha dejado pérdidas cercanas a los 2 mil millones de dólares, agudizando aún más la situación socio-económica de la nación.

## 5 - Situación Socio-Económica Nacional

En 1992, la población de Cuba era casi de 10.9 millones de habitantes. Su ritmo de crecimiento poblacional ha oscilado en los últimos años en alrededor o menos del uno por ciento anual; un ejemplo consiste en que en el decenio de los ochenta Cuba tuvo como promedio de su crecimiento poblacional 0.98 habitantes por cada 100. En ese propio decenio y, específicamente en 1984, la población alcanzó los 10 millones de habitantes y debe arribar a los 11 millones en 1994. Como puede apreciarse, en términos absolutos, el país ha crecido en alrededor de 100 mil habitantes por año en la última década.

El desarrollo social alcanzado ha ido modelando e interrelacionándose con un tipo de evolución demográfica muy avanzada, lo cual pone de manifiesto que cuando el desarrollo se orienta sobre bases sólidas y sus resultados se distribuyen equitativamente, se regulan los factores demográficos en un sentido deseable.

El cambio demográfico en Cuba ha llevado en la actualidad a una población ya cercana a los 11 millones de habitantes a presentar altos niveles de urbanización (un 74 por ciento del total), con una densidad cercana a 100 habitantes por kilómetro cuadrado, con crecimientos totales de alrededor del uno por ciento y una estructura etárea característica de un proceso gradual de envejecimiento, con más de un millón de habitantes de 60 años y más de edad (12 por ciento de la población).

En este entorno los valores puntuales de los principales indicadores demográficos definen también lo avanzado de su proceso de transición demográfica, una esperanza de vida al nacimiento de 74 - 75 años (1988-1989), una mortalidad infantil de 10.7 - 9.4 por mil nacidos vivos (1991-1993), entre otros indicadores.

A partir de 1989 la economía cubana comenzó a experimentar un deterioro de sus relaciones comerciales y financieras externas, de manera que en estos momentos la situación está caracterizada por una gravísima escasez de divisas para poder adquirir insumos básicos imprescindibles tales como combustible, materias primas, alimentos y medicamentos.

El financiamiento en monedas convertibles, para los servicios sociales universales y gratuitos, y los innumerables beneficios que recibe la población, está alcanzando límites mínimos.

Cuadro No. 1 Reducción de la Capacidad de importaciones.

AÑO	DISPONIBILIDADES
1989	8139 millones USD
1991	2236 millones USD
1993	1700 millones USD

La capacidad de compra en 1993 alcanzó sólo a 1,700 millones de dólares, de los cuales se utilizaron 751 millones para adquirir combustible y 440 millones para alimentos básicos, de éstos, 80 millones destinados a la compra de leche necesaria para distribuirla a niños de 0-7 años.

Esta difícil situación obedece a diversas causas. Cuba perdió, a partir de 1989, el entorno de su comercio internacional. Con la desaparición del sistema socialista en los países del este de Europa, concluyeron flujos de intercambio con modalidades de relación económica y formas de complementación productiva.

Esta pérdida esencial se unió al impacto del bloqueo económico, comercial y financiero que el país ha debido soportar durante más de 30 años. Más aún, con posterioridad a 1990 el bloqueo entró en un proceso de intensificación, tal como se expresa nítidamente en las disposiciones sancionadas por la legislación de los Estados Unidos en 1991, y que penalizan -con un criterio de extraterritorialidad- el tráfico marítimo y las actividades comerciales que cualquier país pueda mantener con Cuba.

Los desastres naturales con sus elevados costos, también han formado parte del escenario en el que ha tenido lugar los procesos reflejados en la cifras sobre el bienestar de la población. Durante el año 1993 las provincias occidentales y centrales de la isla, fueron azotadas por una de las más severas tormentas conocidas en Cuba, que afectó a más de 250 mil personas y causó pérdidas a la economía estimadas en mil millones de dólares.

Tres meses después, en junio de 1993, las provincias orientales fueron afectadas por lluvias intensas que provocaron decenas de muertos y heridos, unas 500 mil personas damnificadas y pérdidas a la economía valoradas en 200 millones de dólares. Esta situación (lluvias intensas) se repitió con mayor crudeza en

noviembre del propio año en las mencionadas provincias, provocando 34 muertos y pérdidas a la economía estimadas en 250 millones de dólares.

#### **6 - Asistencia puesta a disposición de otros países en la esfera de la reducción de los Desastres Naturales**

En el período 1988-93, a pesar de las limitaciones económicas que nos afectan, el país puso a disposición de la comunidad internacional, para la reducción de los Desastres Naturales los siguientes recursos:

-La entrega de programas computarizados al Programa PROPEXAN-FAO sobre la situación sanitaria internacional, fichas técnicas de enfermedades exóticas existentes y caracterización de los objetivos con peligro biológico.

- En el año 1992 el órgano nacional de Protección contra incendios prestó al cuerpo de Bomberos de Mérida, México, asistencia y preparación en Rescate y Salvamento. Este sistema puede ofertarse a otros países.

- Por otra parte el Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas ha brindado asistencia técnica en los siguientes países; Colombia, Costa Rica, Jamaica, República Dominicana y Trinidad y Tobago, en particular en la planificación, organización y ejecución de seminarios, talleres trabajos oceanográficos e hidrográficos, entrenamientos y capacitación de especialistas en los laboratorios de Cuba, así como brindan cursos de Post Grado en Colombia, Jamaica y República Dominicana.

- En 1988, en la epidemia de dengue en Ecuador se prestó ayuda por dos meses con 5 especialistas y 17 médicos residentes.

- En 1988, cuando el ciclón Johan, se prestó ayuda a Nicaragua con expertos de Defensa Civil incluyendo meteorólogos, y 30 especialistas del sector salud, por tiempo de dos meses.

- A finales de Enero de 1991, cuando la epidemia del cólera en Perú, se enviaron 27 Toneladas de antibióticos y sueros, así como 5 especialistas por 3 meses.

- En Abril de 1991, durante la actividad volcánica de Cerro Negro en Nicaragua se enviaron 10 médicos, 2 ingenieros y 3 licenciados por 45 días.

- Se brinda asistencia médica a los países de la antigua Unión Soviética en la atención a niños afectados por el desastre de Chernobil.

- Se prestó asesoría técnica calificada para mitigar las consecuencias del accidente nuclear de Goiana, Brasil.
  
- Una brigada de especialistas relacionada con la protección y producción de animales, en caso de desastres, puede brindar ayuda de emergencia o la preparación de otros técnicos en los países que lo soliciten.
  
- Un Centro Veterinario especializado en materia de desastres para posibilitar la capacitación técnico profesional de los estudiantes de la carrera de medicina veterinaria o posgraduado de los médicos veterinarios, en aspectos relacionados con la temática.
  
- El centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas a través del proyecto regional "Planificación y Manejo Ambiental de Bahías y Zonas Costeras fuertemente contaminadas en la región del Caribe", pone a disposición su capacidad, equipamiento y experiencia en materia de prevención, control y enfrentamiento de la contaminación marina.
  
- La empresa Cuba-petroleo (CUPET) puede ofertar asistencia en la elaboración de planes de contingencia para derrames de hidrocarburos en el mar y en la operación técnica de trabajo.

## **7 - Asistencia Internacional solicitada con relación a la Reducción de los Desastres Naturales**

En los últimos años Cuba ha solicitado asistencia internacional por motivo de desastres naturales que han afectado al país.

Esta asistencia ha sido solicitada para la fase de emergencia y de rehabilitación concentrándose la misma en alimentos, medicamentos y materiales de construcción, así como apoyo financiero para la recuperación de renglones vitales como el sector vivienda (instalaciones sociales, hospitales, escuelas) y la agricultura (plátano).

Se ha evidenciado que fenómenos hidrometeorológicos extremos inciden con mayor frecuencia e intensidad. Tomando en cuenta lo anterior se ha solicitado la siguiente asistencia internacional:

-Asesoría y capacitación en materia de reducción de los desastres: aspectos de manejo y gestión de desastres, análisis de vulnerabilidad y riesgo, mapeo, aspectos de educación e información a la población, técnicas de predicción, alarma, aviso, comunicación para estos fenómenos, así como recursos logísticos para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta de las instituciones del país encargadas de la protección de la población y la economía, todo relacionado con fenómenos hidrometeorológicos y geológicos.

En el año 1993 se notificaron mas de 50 mil casos de Neuropatía Epidémica en la población cubana. Fue solicitada ayuda internacional a través de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS), recibándose la consulta y asesoría de especialistas de diferentes países.

Por otra parte también la economía nacional se ha visto afectada por la presencia de enfermedades exóticas en los animales, efectos de los desastres naturales sobre la producción animal y la Salud Pública (en caso de las zoonosis).

Referente a estos aspectos se ha solicitado la siguiente ayuda internacional:

-Cooperación o financiamiento externo para el entrenamiento de especialistas cubanos en Centros de Referencia Internacional para el diagnóstico de enfermedades exóticas y afectaciones químico-tóxicas.

-Capacitación técnica en materia de medicina veterinaria de desastres y especialmente en todo lo relacionado con la Salud Pública Veterinaria en estas emergencias.

-Financiamiento para el aseguramiento de la infraestructura para la ejecución de las labores de capacitación, las investigaciones especializadas y el desarrollo científico-técnico en materia de medicina veterinaria de desastres.

-Asesoría y capacitación técnica en materia de reducción de los desastres naturales, químico-tóxicos y biológicos que afectan a los animales y su producción.

## SECCION B ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

### 1. Medidas adoptadas para alcanzar las 3 metas del Decenio

A) A nivel nacional existe una relación de los principales peligros a que está sometido el país. Localmente se encuentran definidos igualmente los peligros a que está sometida cada comunidad del territorio. Para la casi totalidad de estos peligros está determinada la vulnerabilidad de las personas , instituciones y el medio en sí. Se trabaja en la elaboración a escala apropiada de mapas de riesgo por:

- Inundaciones a consecuencia de precipitaciones extremas
- Inundaciones por ruptura de embalses
- Inundaciones por penetraciones del mar
- Intensa sequía
- Sismos.

En el sistema de evaluación global de los riesgos en la nación participa la comunidad científica del país de conjunto con las autoridades gubernamentales y especialistas de la Defensa Civil, el mismo incluye la armonización de los planes de desarrollo con la realidad de los peligros existentes en cada lugar y señalan aquellos aspectos técnicos cuya realización puede contribuir a la reducción de los efectos de los fenómenos naturales sobre la población, las construcciones y el medio.

B) Para el enfrentamiento de las situaciones de emergencia se encuentran elaborados en todas las instancias territoriales e institucionales los planes de medidas para casos de desastres, teniendo en cuenta en cada lugar las características físico-geográficas y socio-económicas, el plan prospectivo de desarrollo, las legislaciones y normas vigentes y los peligros a los que pueden estar sometido, de igual forma se aplican medidas estructurales y no estructurales que inciden en la prevención de estos fenómenos, tales como construcción de embalses, legislación de uso de suelos, normas constructivas para vientos y sismos, educación, instrucción e información a la población, perfeccionamiento de los sistemas de pronóstico y alarma.

C) En Cuba existe un sistema de alerta automatizada por vía telefónica que permite avisar sobre la inminencia de un desastre o ante premisas para su ocurrencia.

El mismo puede ser accionado desde la nación o en las provincias, lo que permite poner en conocimiento de los gobiernos de provincias y municipios cualquier eventualidad de desastre. El soporte del mismo está sobre la red telefónica nacional.

Se emplea igualmente para la orientación de la población, los sistemas de radio difusión en los niveles de nación, provincia y municipios, así como la red de televisión de forma central o por los telecentros que tienen carácter territorial. Algunas provincias, municipios y grandes objetivos cuentan con sistemas de aviso por radio-base o intercomunicadores. Los principales objetivos con peligro, cuentan con líneas directas de teléfonos con los centros de dirección de los poblados mas cercanos.

En los objetivos con peligro químico, existen medios de aviso sonoros y lumínicos que permiten avisar a los trabajadores y a la población residente circundante.

Como complemento se da un amplio uso a la red de emergencia nacional de la Federación de Radio Aficionados de Cuba, la que además tiene posibilidades de comunicación internacional.

Cuba integra la red mundial de alerta en caso de desastres de la Cruz Roja Internacional y las naves aéreas y marítimas cubanas están incorporadas al sistema de localización de emergencia, búsqueda y rescate "Cospas-Sarsat".

El Servicio Meteorológico Nacional tiene establecida la vigilancia meteorológica permanente en una extensa zona geográfica que rodea al país. En el caso de tornados sólo es posible emitir avisos generales de la posibilidad de su formación en un área extensa, cuando estén presentes o se pronostiquen condiciones favorables para ello. Si se trata de ciclones tropicales es posible informar a la Defensa Civil, para que introduzca una fase de información, de 72 o mas, una fase de alerta, en 48 horas y una fase de emergencia, en 24 horas. Para las penetraciones del mar y las lluvias intensas la alerta puede ser de 24 a 36 horas, pero eso no ocurre en la generalidad de los casos. Una mayor certidumbre sólo es posible tenerla a plazos inferiores a 24 - 12 horas.

Los impactos nocivos de la sequía en la agricultura, los ecosistemas naturales y los recursos hídricos han conducido a la creación de un sistema de vigilancia de la sequía en Cuba, de manera que su diagnóstico, alerta temprana y futura predicción contribuyan a desarrollar la estrategia mas adecuada contra estos fenómenos.

Cuba cuenta con un Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Computarizado, para detección rápida de la presencia de cualquier enfermedad exótica en el país. También se cuenta con un Sistema de Vigilancia Sanitaria que permiten alertar cualquier situación que pueda afectar a la población.

Los sistemas de alerta inherentes a incendios se ubican en las áreas boscosas y forestales mediante torres de vigilancia continua con sistemas automatizados de aviso propios.

Las ciudades no cuentan con sistema propio de aviso de incendio y se ejecuta sobre la base de las líneas telefónicas existentes, lo que implica una respuesta relativamente tardía.

El Sistema Nacional de Defensa Civil se apoya igualmente en los sistemas de comunicaciones de los organismos e instituciones del Estado mediante enlaces, lo que brinda variadas oportunidades.

Como se aprecia, existen limitaciones en el sistema dado que su soporte principal es telefónico, a través de cables y líneas que son en su mayoría antiguas, están relativamente deterioradas, muy afectadas por las inclemencias del tiempo y en general por los desastres, todo lo cual reduce las capacidades de alerta, en particular cuando ésta debe ser transmitida en breves minutos o segundos.

## 2. Plan nacional actual de reducción de los desastres naturales

### A) Período de tiempo abarcado:

El Plan Nacional actual abarca desde 1990 hasta 1994 y se trabaja en el correspondiente a 1995-1999.

### B) Participantes:

-Sistema Nacional de la Defensa Civil

-Organismos de la Administración Central del Estado, organizaciones de masas, instituciones y órganos no gubernamentales.

### C) Organismos de ejecución:

Todos los organismos de la Administración Central del Estado, sus empresas, delegaciones territoriales, Gobierno en los territorios, empresas mixtas y extranjeras radicadas en el territorio nacional.

### D) Fondos disponibles para la ejecución:

En el presupuesto de las instituciones del Estado se encuentra considerado un acápite para el financiamiento de las medidas dentro del marco de la institución u organismo que satisfaga los planes o programas previstos.

Existen limitaciones de recursos financieros para la ejecución de algunas actividades previstas. Se requiere financiamiento externo para complementar los esfuerzos nacionales.

### **3.Legislación presentada y promulgada en relación con la reducción de los desastres naturales**

-Ley 1316 "Sobre el perfeccionamiento de la estructura organizativa de la Defensa Civil", 27 noviembre 1976.

-Acuerdo 2105 del Consejo de Ministros "Sobre la armonización de los intereses de la economía con la Defensa Civil".

-Ley 33 "De protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales", 10 de Enero 1981.

-Decreto Ley 118 "Estructura, organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Protección del medio ambiente y uso racional de los recursos naturales y los órganos rectores", Consejo de Ministros, 18 de Enero de 1990.

-Decreto Ley 21 "Reglamento sobre la Planificación Física, Consejo de Ministros, Febrero de 1978.

-Decreto Ley 137 "De medicina veterinaria"

-Decreto Ley 1105 "Reglamento del proceso inversionista", 22 de septiembre de 1977

-Resolución del Ministro de Educación Superior 161 de 1990, creando el Centro Veterinario para la Prevención en Caso de Desastres y sus tres filiales; Instrucción 3 de 1993 del Vice Ministro Primero de Educación Superior con las normas complementarias sobre el Centro Veterinario para la Prevención en Caso de Desastres.

-Ley de Hidrocarburos.

-Ley de Minería.

-Resolución del Ministro de Industria Básica poniendo en vigor el reglamento para la manipulación, transportación y almacenamiento del cloro.

Normas sobre:

-Protección contra incendios

- Documentación de proyectos.
- Recursos naturales y medio ambiente
- Hidráulica
- Vías urbanas y carreteras
- Industrias y almacenes
- Producción agropecuaria
- Infraestructura técnica
- Infraestructura social
- Turismo y alojamiento.
- Proyección y ejecución de las medidas técnico ingenieras en la Industria Electrica
- Técnicas de seguridad amoníaco-anhidro, manipulación, transportación, almacenamiento.
- Transporte marítimo, transportación de hidrocarburos. Requisitos fundamentales.
- Transporte marítimo, transportación de ácido sulfúrico a granel. Requisitos de seguridad.
- Regulaciones urbanísticas y constructivas para el área que se afecta por penetraciones del mar en Ciudad de La Habana.

Cuba es signataria de los Convenios Internacionales siguientes:

- Marpol 73/78
- Dumpin 72 a partir del 20-12-75
- Cartagena a partir del 14-10-88
- Intervención 1969

- Convención de Naciones Unidas sobre derechos del mar, a partir de 10-12-82.

#### **4.Actividades de mitigación de los desastres completadas o en marcha**

##### **A) Determinación de zonas de riesgo: evaluación de los riesgos**

###### **Título del proyecto:**

Mapa de riesgo por penetraciones del mar

###### **Estado:**

Ejecución

###### **Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Ejecutor; Instituto de Meteorología. Participantes: Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, Empresa Nacional de Investigaciones de Arquitectura, Instituto de Planificación Física, Instituto de Geografía, Instituto de Geología y Paleontología.

###### **Costos del proyecto:**

500,000 pesos

###### **Fuentes de financiación:**

Academia de Ciencias de Cuba

###### **Organismos de Ejecución:**

Instituto de Meteorología

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Apartado 170332, Habana 17. Apartado Postal 11700  
teléfono 61 7500, 02 y 03, fax 537 33 8010

**A) Determinación de zonas de riesgo: evaluación de los riesgos**

**Título del proyecto:**

Mapa de riesgo por inundaciones

**Estado:**

Ejecución

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, Planificación Física, Instituto de Meteorología, Instituto de Geología y Paleontología, Empresa Nacional de Investigaciones aplicadas.

**Costos del proyecto:**

750,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Academia de Ciencias de Cuba

**Organismos de Ejecución:**

Instituto de Geografía

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Calle 11 entre D y E,  
Vedado, Municipio Plaza, Ciudad de La Habana.  
Teléfono 32-2035

**A) Determinación de zonas de riesgo: evaluación de los riesgos****Título del proyecto:**

Mapa de riesgo sísmico de Santiago de Cuba

**Estado:**

Detenida su ejecución por falta de financiamiento

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, Instituto de Planificación Física, Instituto de Geología y Paleontología, Ministerio de la Construcción, Empresa Nacional de Investigaciones aplicadas

**Costos del proyecto:**

750,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Sin identificar

**Organismos de Ejecución:**

Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Calle 17 #61 entre 4 y 6, Vista Alegre,  
Santiago de Cuba 904000, Cuba.  
Telef. 53-226-41623 y 53-226-42844. Fax 53-226-41575

**A) Determinación de zonas de riesgo: evaluación de los riesgos****Título del proyecto:**

Caracterización de los objetivos con peligro biológico, áreas y especies en riesgo dentro de cada provincia y los programas de medidas preventivas y recuperativas.

**Estado:**

Ejecución

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Instituto Nacional de Medicina Veterinaria, Centro de Investigaciones Pecuarias, Centros de Investigaciones Pesqueras.

**Costos del proyecto:**

150,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Academia de Ciencias de Cuba

**Organismos de Ejecución:**

Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

San José de Las Lajas, Habana, Cuba.

**B) Vigilancia, predicción y alerta**

**Título del proyecto:**

Medios de diagnóstico para la detección de enfermedades exóticas graves para los porcinos, (fiebre porcina africana)

**Estado:**

Detenida su ejecución

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Instituto de Medicina Veterinaria

**Costos del proyecto:**

200,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Sin identificar

**Organismos de Ejecución:**

Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

San José de Las Lajas, Habana, Cuba.

**B) Vigilancia, predicción y alerta****Título del proyecto:**

Medios de diagnóstico y producción experimental de vacunas para la detección y control de encefalitis equina venezolana

**Estado:**

No ha comenzado

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri", Instituto de Medicina Veterinaria

**Costos del proyecto:**

200,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Sin identificar.

**Organismos de Ejecución:**

Cuba Veterinaria

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Apartado 601, Marianao 13, Habana, Cuba.  
Telef. 20-4910 y 20-1806.

**B) Vigilancia, predicción y alerta****Título del proyecto:**

Caracterización de objetivos con peligro químico, tóxico, áreas de especies en riesgo en cada provincia y programas de medidas preventivas y recuperativas

**Estado:**

En ejecución

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Instituto de Investigaciones Avícolas, Centro de Investigaciones Pecuarias. Instituto de Medicina Veterinaria, Centro de Investigaciones Pesqueras, Centro de Investigaciones Químicas

**Costos del proyecto:**

350,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Academia de Ciencias de Cuba

**Organismos de Ejecución:**

Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Villa Clara

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Carretera a Camajuaní, Municipio Santa Clara, Provincia Villa Clara.

**B) Vigilancia, predicción y alerta****Título del proyecto:**

"Desarrollo de las técnicas de predicción de las inundaciones costeras, prevención y reducción de su acción destructiva".

**Estado:**

En fase de aprobación

**Instituciones participantes nacionales o internacionales****Costos del proyecto:**

250,000.00 USD y \$ 1,000,000.00 pesos

**Fuentes de financiación:**

PNUD y Gobierno de la República de Cuba

**Organismos de Ejecución:**

Instituto de Meteorología de la Academia de Ciencias

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Apartado 170332, Habana 17. Apartado Postal 11700  
fax:(537) 33 80 10.

**C)Medidas de protección y preparación a corto plazo.**

**Título del proyecto:**

Acciones a ejecutar ante penetraciones del mar en el litoral de Ciudad de La Habana.

**Estado:**

En preparación

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Direcciones del Gobierno de la Provincia y Defensa Civil

**Costos del proyecto:**

**Fuentes de financiación:**

Sin identificar

**Organismos de Ejecución:**

Grupo de Desarrollo de Ciudad de La Habana.

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Calle 28 entre 3ª y 1ª, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana

**C) Medidas de protección y preparación a corto plazo.****Título del proyecto:**

Normas de conducta médico veterinaria que requieren diferentes especies en caso de catástrofes con productos tóxicos industriales o residuales peligrosos

**Estado:**

Concluido

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Facultad de Medicina Veterinaria del Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de la Habana y Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil

**Costos del proyecto:**

250,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Academia de Ciencias de Cuba

**Organismos de Ejecución:**

Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

San José de las Lajas, Provincia Habana.

**C) Medidas de protección y preparación a corto plazo.****Título del proyecto:**

Normas zootécnicas y veterinarias para el empleo de especies acuícolas como "centinelas" para detectar la contaminación químico tóxica en agua de consumo humano y animal.

**Estado:**

En ejecución

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Centro de Investigaciones Químicas, Instituto de Medicina Veterinaria, Centro Nacional de Toxicología, Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos

**Costos del proyecto:**

750,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Academia de Ciencias de Cuba

**Organismos de Ejecución:**

Centro de Investigaciones Pesqueras

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Ministerio de la Industria Pesquera. Barlovento, Playa. Ciudad de La Habana

**C) Medidas de protección y preparación a corto plazo.****Título del proyecto:**

Normas para el aseguramiento veterinario y la vigilancia epizootiológica de las especies piscícolas para enfrentar distintos tipos de desastres.

**Estado:**

En ejecución

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Instituto de Medicina Veterinaria, Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria.

**Costos del proyecto:**

150,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Academia de Ciencias de Cuba

**Organismos de Ejecución:**

Centro de Investigaciones Pesqueras

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Ministerio de la Industria Pesquera. Barlovento, Playa. Ciudad de La Habana.

**D) Medidas de prevención a largo plazo.****Título del proyecto:**

Protección del Malecón Habanero

**Estado:**

Sin iniciar

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Grupo de Desarrollo de La Ciudad de La Habana, Universidad de La Habana

**Costos del proyecto:**

25,000,000.00 USD

**Fuentes de financiación:**

Sin identificar

**Organismos de Ejecución:**

Gobierno de la Provincia de Ciudad de La Habana.

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Avenida de las Misiones N° 25, esquina a Peña Pobre, Habana Vieja, Ciudad de La Habana.

**F) Educación e información a la población.****Título del proyecto:**

Caracterización de la reacción de los trabajadores y la población en diferentes tipos de desastres

**Estado:**

No ha comenzado

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Centro Nacional de Educación para la Salud del Ministerio de Salud Pública

**Costos del proyecto:**

200,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

Sin identificar

**Organismos de Ejecución:**

Dirección de Ciencias Sociales de la Academia de Ciencias de Cuba

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Academia de Ciencias de Cuba. Paseo José Martí, Habana Vieja. Ciudad de La Habana.

**F) Educación e información a la población.****Título del proyecto:**

Efectividad de los métodos y vías para la realización de la preparación de Defensa Civil de los trabajadores y la población.

**Estado:**

No ha comenzado

**Instituciones participantes nacionales o internacionales**

Centro Nacional de Educación para la Salud de Ministerio de Salud Pública

**Costos del proyecto:**

300,000 pesos

**Fuentes de financiación:**

No identificada

**Organismos de Ejecución:**

Dirección de Ciencias Sociales de la Academia de Ciencias de Cuba

**Dirección (número de teléfono y fax) del organismo a cargo:**

Academia de Ciencias de Cuba. Paseo José Martí, Habana Vieja. Ciudad de La Habana.

## **5 - Planes para alcanzar plenamente las metas del decenio para fines de 1999.**

El programa nacional de actividades 1995-1999 tiene como objetivo principal alcanzar plenamente las metas del decenio.

La continuidad del programa elaborado para el período 1990-1994 es el primer objetivo para lo cual se concentrarán los esfuerzos de la movilización de recursos y de fuentes de financiación externa, principal obstáculo para el completamiento de las actividades priorizadas para este período.

El proceso de identificación y evaluación de riesgo para diferentes fenómenos será otro de los propósitos de este programa, para los cuales, por la frecuencia de la incidencia e intensidad de las afectaciones, se proponen proyectos específicos para su prevención.

Otros objetivos propuestos están encaminados al fortalecimiento de la capacidad de respuesta a la emergencia mediante la capacitación técnica y adquisición del equipamiento requerido, el establecimiento de cooperación mediante acciones concretas con la comunidad internacional a través de los Comités Nacionales.

El programa aborda aspectos de preparación relacionados con el perfeccionamiento de las políticas y programas de capacitación y educación, a todos los niveles de la población.

El fortalecimiento de las redes de aviso y alarma de los principales fenómenos que afectan al territorio, así como el desarrollo de legislaciones y normativas relacionadas con la prevención de los desastres, serán aspectos priorizados.

## SECCION C INTERACCIONES

### 1 - Publicaciones que guardan relación con el Decenio Internacional

- "Manual general de la Defensa Civil" colectivo de autores del EMNDC, La Habana 1994.

- "Principales compuestos tóxicos, sus efectos sobre la población animal y conducta médico veterinaria en caso de averías, accidentes y desastres químicos" autores; Dr. Hilario A. Alfonso, Dr. José A. Aparicio y Dr. Pablo Chavez. Ciudad de La Habana, 1992.

- "La medicina veterinaria en situación de desastres", Ciudad de La Habana 1993, colectivo de autores del Centro Veterinario para la prevención de desastres.

- "Ediciones especiales de la revista cubana de ciencias veterinarias sobre las actividades que se realizan relacionadas con el decenio internacional", Ciudad de La Habana, volumen 24 No. 2 y 3 de 1992; volumen 25 número especial de 1993; volumen 26 número 1 de 1993.

- Publicaciones (22) sobre los "Planes de emergencia de las principales enfermedades graves de los animales y zoonosis" Ciudad de La Habana, 1992, Centro Veterinario para la Prevención en caso de Desastres, Instituto de Medicina Veterinaria.

- "Caracterización de las Afectaciones y consecuencia de las penetraciones del mar, 13 al 15 de marzo de 1993, Ciudad de La Habana, Instituto de Geografía, Academia de Ciencias, 1993

- "Desastres mono y poligenéticos complejos; ruptura gradual y súbita de los umbrales críticos del equilibrio inter e intrageosféricos, J.L Batista Silva, J. R Rey y Hernández Santana, Ciudad de La Habana, Instituto de Geografía (en Prensa) 1994.

-Vulnerabilidad Sísmica de la Ciudad de Santiago de Cuba; Instituto de Astronomía y Geofísica de la Academia de Ciencias de Cuba, publicado en revista CERESIS de la OEA en Perú.

-Regionalización Sísmica de Cuba; Instituto de Astronomía y Geofísica de la Academia de Ciencia de Cuba, publicado en la revistas CERESIS de la OEA en Perú.

#### Edición de Videos:

-"Penetraciones del Mar", EMNDC, Ciudad de La Habana, 1993.

-"Inundaciones por Intensas lluvias", Consejo de Administración de la provincia de Las Tunas, 1993.

-Centro veterinario para la prevención de desastres", Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de La Habana, 1993.

## **2 - Reuniones y Conferencias celebradas o proyectadas relacionadas con el Decenio Internacional**

-Julio 1990, La Habana, Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias.  
"XII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias" con sesiones de medicina veterinaria de desastres.

Participaron 120 extranjeros y 200 nacionales.

-10 de Abril de 1991, Oficina para Casos de Desastres de la Defensa Civil, Ministerio de Educación Superior.

"Día Internacional de la OMS dedicado a la Prevención de Desastres", acto oficial de constitución del Centro Veterinario para la Prevención en Caso de Desastres.

Participaron 80 nacionales.

-10 de Abril de 1992, Oficina para Caso de Desastres de la Defensa Civil, Centro Veterinario para la Prevención de Desastres.

"Día Internacional de la OMS dedicado a la Prevención de Desastres ", acto por el primer aniversario del Centro Veterinario para la Prevención en Caso de Desastres.

Participaron 100 nacionales.

-12 al 15 de octubre de 1992, Ciudad de La Habana.

"3er Congreso Internacional sobre Desastres" y "1er Taller Internacional sobre el Empleo de Técnica Canina de Rescate y Salvamento", coauspicio OPS/OMS, organizadores en Cuba; Ministerio de Salud Pública, Ministerio del Interior, Ministerio de la Agricultura, Academia de Ciencias de Cuba y Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil.

Participaron 50 extranjeros y 250 nacionales.

-14 de Octubre de 1992, Ciudad de La Habana, Asociación Consejo Científico Veterinario de Cuba.

"Día Internacional para la Reducción de Desastres", fundación de la Sociedad Cubana de Medicina Veterinaria de Desastres.

Participaron 30 extranjeros y 40 nacionales.

-13 de Octubre de 1993, Ciudad de La Habana, Sociedad Cubana de Medicina Veterinaria de Desastres.

"Día Internacional para la Reducción de Desastres", Conferencias especiales sobre el fenómeno del Niño y sus efectos en el clima de Cuba y la medicina veterinaria en caso de desastres

Participaron 50 nacionales.

-8 y 9 de Mayo de 1993.

"I Encuentro Internacional de Seguros del Mercado Cubano", conferencias especiales sobre la prevención y protección del sector agropecuario frente a desastres.

Participaron 30 extranjeros y 75 nacionales

-XXII Congreso de AIDIS. Conferencias especiales sobre desastres relacionadas con la ingeniería sanitaria.

Participaron 15 extranjeros y 50 nacionales

-10 de Abril de 1993, Día Internacional de la OMS dedicado a la prevención de desastres, Sociedad Cubana de Medicina Veterinaria de Desastres.

Participaron 100 nacionales

-12 de Octubre de 1993 "Actividades por el Día Internacional para la Reducción de los Desastres. Actividades centrales en la Ciudad de La Habana, Hospital América Arias y Escuela Salvador Allende.

Participaron 500 nacionales.

-18 al 23 de octubre de 1993, Curso de Post grado sobre "Actuación del médico veterinario en caso de emergencia provocada por productos tóxicos industriales". Auspiciado por el Centro de Referencia de la FAO/OMS.

Participaron 4 extranjeros y 25 nacionales.

-1992 y 1993, 3 cursos de Post grado para profesores universitarios de ingeniería y agricultura sobre las construcciones y los desastres.

Participaron 200 nacionales.

-Junio 1993, Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil y la Comisión Nacional del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, "1er Taller Nacional sobre Manejo de Desechos Peligrosos"

Participaron 75 nacionales.

-Diciembre 1993, Estado Mayor Nacional Defensa Civil, y Comisión Nacional del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y la Sociedad de Protección de la Naturaleza, "1er Taller Nacional sobre el Manejo Seguro de Productos Químico Tóxicos"

Participaron 10 extranjeros y 65 nacionales.

-1992, "3er Taller Nacional sobre Sismología". Santiago de Cuba, Academia de Ciencias y Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil.

Participaron 50 nacionales.

-1993, "4to Taller Nacional sobre Sismología". Ciudad de Manzanillo, provincia de Granma, Academia de Ciencias de Cuba, Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, Consejo de Administración de la provincia Granma.

Participaron 70 nacionales.

-22 de Octubre de 1990, "3ra Escuela para los Problemas Actuales de las Ciencias Nucleares"

Participaron 150 nacionales.

-17 al 22 de octubre de 1992, Ciudad de La Habana, Centro Veterinario para la Prevención en Caso de Desastres, Curso de post grado sobre Salud Pública Veterinaria en situación de desastres.

Participaron 10 extranjeros y 25 nacionales.

-9 de Abril de 1993, "Taller de Ideas sobre Protección del Malecón del Litoral Habanero", Ciudad de La Habana, auspiciado por el Grupo de Desarrollo de Ciudad de La Habana.

Participaron 70 nacionales.

## **2 - Asociaciones y cooperaciones actuales o proyectadas con otros países relacionadas con la reducción de los desastres**

1.Existe un convenio de colaboración entre la Oficina para Caso de Desastres de la Defensa Civil de la República de Cuba y la Escuela de Perros de Rescate y Salvamento de la provincia de Trento en Italia, para la formación de una escuadra cubana de perros de rescate.

2.Se han iniciado trámites de colaboración entre el Consejo Científico Veterinario de Cuba y la Sociedad Cubana de Veterinaria, con la Organización No Gubernamental "Veterinarios sin Fronteras", de Francia, sobre la base de asistencia técnica cooperada con otros países de América Latina y el Caribe.

3.El país mediante su Empresa CUPET (Cuba petróleo) tiene establecido vínculos para la cooperación, asesoramiento y ayuda mutua con las Empresas de Perforación, Extracción, Procesamiento y Comercialización de carácter Estatal en las Américas en el marco de una asociación denominada ARPEL.

4.Se inician los trámites para la cooperación entre Cuba y los países del CARICOM respecto a la colaboración en aspectos de prevención, preparación y enfrentamiento de emergencias por desastres.

5.Se trabaja en un proyecto de cooperación con la Facultad de Medicina Veterinaria de Lyon, Francia, para la creación en Cuba de un Centro Veterinario de Información Toxicológica, que brinde apoyo a la medicina veterinaria de desastres en el territorio nacional y a otros países de la región.

6.ROCRAM (Red Operativa de Cooperación Regional entre autoridades marítimas) de Sur América, México, Panamá y Cuba.

7.ARPEL (Asistencia reciproca petrolera empresarial Latino Americana) en aspectos de control de derrames de hidrocarburos.

8. PEMEX (Petróleos Mexicanos) en control de derrames de hidrocarburos.

9. Se firmó convenio de colaboración con ARPEL y PEMEX relativo a la protección ambiental y atención de derrames de hidrocarburos.

## SECCION D EVALUACION

**1 - Evaluación global de los programas nacionales de mitigación de los desastres con inclusión, aunque no exclusivamente, de los iniciados después de la proclamación del Decenio Internacional y de los logros conseguidos hasta ahora**

El Comité Nacional considera que las metas trazadas para el período 1990-1994 fueron alcanzadas. Las principales actividades fueron las siguientes:

- Elaboración de un Programa Científico-Técnico que abarca el estudio y la solución de los principales riesgos identificados para el país, aunque en la fase actual se carece de los recursos necesarios para la culminación de varios resultados.
- Desarrollo de un amplio programa de actividades científico-técnicas de carácter intersectorial y multidisciplinario, concientizando al nivel político y técnico de la necesidad de crear grupos multidisciplinarios para el tratamiento de los aspectos relacionados con la reducción de los desastres.
- El logro a nivel nacional del intercambio de experiencias y conocimientos adquiridos por los especialistas y agencias que se relacionan con la reducción de los desastres.
- El perfeccionamiento de los programas de capacitación y educación logró incrementar las horas dedicadas a los programas establecidos, así como ampliar los programas a otros sectores con una participación activa en la reducción de los desastres. Además permitió el desarrollo de técnicas de capacitación y educación, el empleo de los medios de comunicación masiva y el reforzamiento de la infraestructura, recursos humanos y medios especializados.
- Los programas de mitigación abarcaron los principales riesgos, teniendo en cuenta la incidencia y la intensidad de las afectaciones. Proyectos nacionales fueron complementados, así como otras acciones encaminadas a reducir las afectaciones provocadas principalmente por fenómenos hidrometeorológicos. Proyectos de mitigación han sido formulados y focalizadas las necesidades de contribución internacional para los mismos.

## **2 - Examen del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.**

La década para la Reducción de los Desastres Naturales ha contribuido en Cuba al fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante los desastres y la priorización de directrices y programas nacionales, demostrando la efectividad de las actividades científicas y técnicas para el intercambio de métodos y técnicas de trabajo, así como la difusión y aplicación de las experiencias en el contexto nacional sobre la reducción de los desastres.

Sin embargo estamos en un punto donde aún se espera mucho sobre "...una acción internacional concertada...". Si bien los recursos y capacidades científico-técnicos que a nivel nacional se destinan a la reducción de los desastres son insuficientes, no dejan de ser la base real de las soluciones de nuestros problemas. A pesar del interés de la totalidad de los países que participan en el Decenio, de dar a conocer sus experiencias y contar con la participación internacional en sus respectivos programas nacionales, esto no se logra por falta del financiamiento requerido para el intercambio de información, de especialistas y la participación en eventos internacionales de técnicos y otros interesados en difundir y aplicar los conocimientos alcanzados.

Sería recomendable que la Secretaría del Decenio realice un inventario de los proyectos, programas y actividades relativos a la Reducción de los Desastres Naturales que tienen lugar en las diferentes zonas geográficas (regiones) incluyendo aquellas de carácter nacional. Este inventario podría ser complementado con información que brinden los gobiernos, las instituciones y las organizaciones gubernamentales, así como las organizaciones no gubernamentales que estén interesados en financiar o establecer alguna modalidad de cooperación.

La Secretaría del Decenio, podría sobre la base del conocimiento de los programas nacionales, orientar y dirigir las fuentes financieras interesadas, o la capacidad de cooperación técnica, a las necesidades reales de los países, jugando un rol mas activo en la coordinación de los esfuerzos y recursos que se destinan a la Reducción de los Desastres Naturales.