

D.R. 2001, Secretaría de Gobernación

**Programa Nacional de Protección Civil
2001-2006**

Impreso en México
ISBN 970-628-595-4

Programa Nacional de Protección Civil

2001 – 2006

Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos

Lic. Vicente Fox Quesada

Secretaría de Gobernación

Lic. Santiago Creel Miranda
Secretario de Gobernación

Lic. Ramón Martín Huerta
Subsecretario de Gobierno

Ing. José Luis Durán Reveles
Subsecretario de Comunicación Social

Mtro. Juan Molinar Horcasitas
Subsecretario de Desarrollo Político

Dr. Javier Moctezuma Barragán
**Subsecretario de Población, Asuntos
Migratorios y Religiosos**

C.P. Francisco Suárez Warden
Oficial Mayor

Coordinación General de Protección Civil

Lic. María del Carmen Segura Rangel
Coordinadora General de Protección Civil

Lic. Hugo Carlos González Gutiérrez
Director del Fondo Nacional de Desastres Naturales

C.P. Clicerio Jiménez Fernández
Coordinador Administrativo

Dirección General de Protección Civil

Ing. Oswaldo Flores Gómez
Director General

Centro Nacional de Prevención de Desastres

M. en I. Roberto Quaas Weppen
Director General

MENSAJE DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Una política adecuada de protección civil contribuye a disminuir los daños causados por desastres naturales, así como a reducir al máximo la pérdida de vidas humanas.

Fortalecer la cultura de la protección civil es una prioridad para cualquier gobierno que se preocupe por fomentar la prevención ante los fenómenos naturales que pueden causar un daño a la población. Saber qué hacer en caso de desastres es crucial para el resguardo de nuestra vida y patrimonio, y para ofrecer seguridad a los miembros de la comunidad.

El programa Nacional de Protección Civil 2002-2006 que presentamos nos hará pasar de una estrategia reactiva a un sistema capaz de anticipar desastres y de atenuar sus consecuencias. En la medida en que conozcamos el origen, la formación, la propagación y los efectos de los agentes destructivos, estaremos mejor preparados para hacerles frente.

La tarea de prevenir y reducir las consecuencias de los desastres sigue descansando, en gran medida, en las instituciones especializadas. No obstante, es requisito indispensable lograr una participación cada vez mayor de la sociedad en estas tareas.

Los desastres naturales plantean la necesidad de buscar la intervención conjunta de la sociedad, de los tres órdenes de gobierno, y de los sectores académico y privado, con el fin de lograr los objetivos que nos hemos planteado. Por esta razón, se requiere aumentar la investigación y la difusión en la materia, pero sobre todo establecer normas que nos permitan organizarnos y actuar de mejor manera.

La responsabilidad del gobierno en el fortalecimiento de una cultura de la protección implica no sólo enseñar a la población lo que tiene que hacer cuando ocurre un desastre, sino también emprender un proceso de sensibilización para que la gente sea capaz de evaluar correctamente los riesgos que la amenazan.

Es necesario que todos conozcamos los peligros a los que estamos expuestos. La información es fundamental para el buen cauce del programa. Una población informada es una población más segura, que sabe cómo protegerse.

Los objetivos centrales del Programa Nacional de Protección Civil son imprimir a nuestras acciones una orientación preventiva, generar una actitud responsable por parte de la población y propiciar una conciencia de la protección. Esto nos permitirá alcanzar mayores niveles de bienestar y de confianza para todos los mexicanos.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fox', with a large, stylized loop above the letters.

VICENTE FOX QUESADA
PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

MENSAJE DEL SECRETARIO DE GOBERNACIÓN

Una de las más altas responsabilidades del Gobierno Federal es proteger a la población de los posibles desastres naturales a los que inexorablemente está expuesta. Esta tarea cobra mayor relevancia en un país como el nuestro, donde diversas contingencias se presenta con relativa frecuencia.

Si bien en México contamos ya con amplia experiencia en materia de Protección Civil, esta administración se ha propuesto llevar a cabo reformas sustantivas que permitan mejorar las acciones de aquellas instituciones encargadas de proteger a la población, sobre todo en los que tiene que ver con la prevención de desastres.

En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 establece que es labor de la Secretaría de Gobernación transitar de un Sistema de Protección reactivo a uno de carácter preventivo.

Queremos que los mexicanos cuenten con instituciones capaces de actuar con anticipación y de reducir las consecuencias de posibles desastres naturales. Por tal motivo, hemos trabajado arduamente en la preparación del Programa Nacional de Protección Civil 2001-2006.

Este Programa plantea la necesidad de un ejercicio solidario y coordinado entre los tres niveles de gobierno, el sector privado y la sociedad civil. Adicionalmente, expone una serie de acciones encaminadas a: 1) imprimir una orientación preventiva al Sistema Nacional de Protección Civil, 2) articular congruentemente las políticas y acciones de las dependencias, entidades, organismos y sectores integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil, 3) promover la implantación de mecanismos que permitan detectar, pronosticar e informar con oportunidad a la ciudadanía sobre la presencia de fenómenos que amenacen su seguridad e integridad y 4) generar una conciencia de autoprotección y una actitud responsable por parte de la población expuesta a los efectos de un fenómeno perturbador.

Este programa surgió de un cuidadoso proceso de la planeación que las diferentes dependencias de la administración pública llevaron a cabo entre diciembre de 2000 y febrero de 2001, mismo que fue reevaluado por la Secretaría de Gobernación en marzo de este año, luego de realizar una consulta.

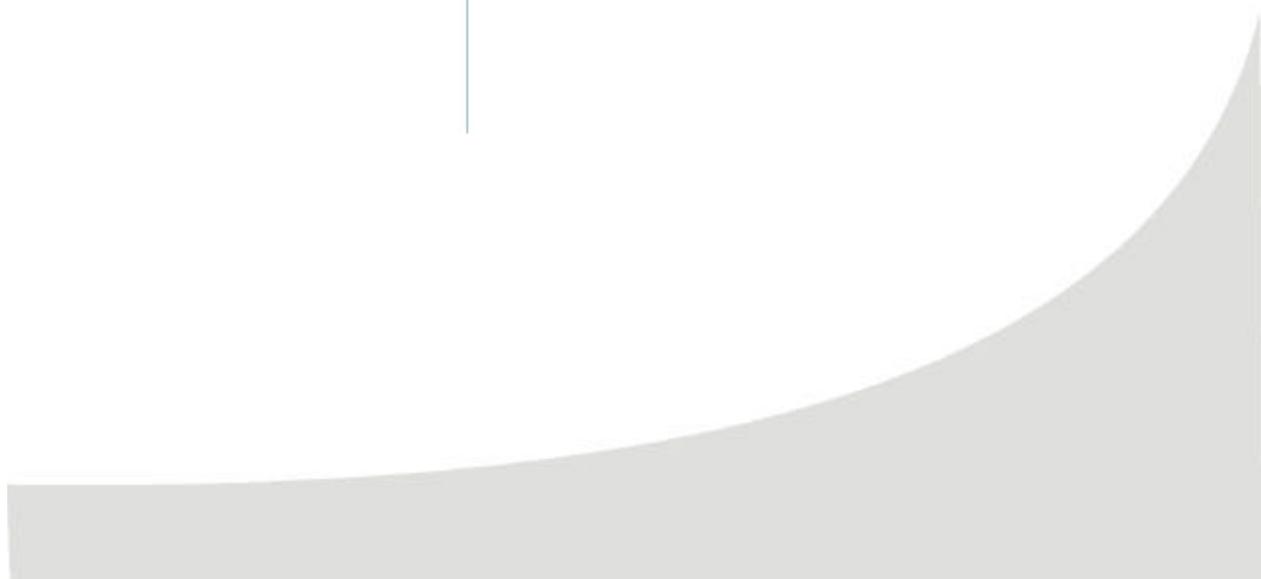
Es importante señalar que la participación social es la clave para una nueva cultura de la Protección Civil. Se trata de que los ciudadanos no sólo sepan qué hacer en una situación de desastre, sino que cada quien sea capaz de evaluar de forma correcta los riesgos que enfrenta. Esta forma de enfrentar de ahora en adelante las contingencias que se presenten impedirá que lamentemos pérdidas humanas y nos hará concebir con más esperanzas el futuro.



SANTIAGO CREEL MIRANDA
SECRETARIO DE GOBERNACIÓN



ÍNDICE



Índice

Capítulos

| | |
|--|-----------|
| 1. Introducción | 15 |
| 2. Marco Jurídico | 19 |
| 2.1 Legislación Federal | 20 |
| 2.2 Legislación Estatal | 21 |
| 2.3 Reglamentos | 23 |
| 2.4 Normas | 25 |
| 2.5 Decretos, Acuerdos y Convenios Nacionales | 25 |
| 2.6 Decretos, Acuerdos y Convenios Internacionales | 30 |
| 2.7 Programas | 31 |
| 3. Marco General | 35 |
| 4. Diagnóstico | 39 |
| 4.1 De las Condiciones de Riesgo del País | 39 |
| 4.1.1 Fenómenos Geológicos | 41 |
| 4.1.2 Fenómenos Hidrometeorológicos | 42 |
| 4.1.3 Fenómenos Químicos y Ambientales | 43 |
| 4.1.4 Fenómenos Socio-Organizativos | 44 |
| 4.1.5 Impacto de los Desastres en el Desarrollo Económico | 44 |
| 4.2 De la Situación del Sistema Nacional de Protección Civil | 46 |
| 4.2.1 Ley General de Protección Civil | 46 |
| 4.2.2 Financiamiento de la Protección Civil | 47 |
| 4.2.3 Investigación y Desarrollo Tecnológico | 50 |
| 4.2.4 Educación, Capacitación y Adiestramiento para la Protección Civil | 52 |
| 4.2.5 Información, Difusión y Divulgación para la Protección Civil | 53 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 4.2.6 | Participación Social en la Protección Civil: Grupos Voluntarios, Vecinales y No Gubernamentales | 54 |
| 4.2.7 | Concertación y Coordinación de Acciones | 55 |
| 4.2.8 | Intercambio Internacional | 57 |
| 5. | ¿Adónde queremos llegar? | 61 |
| | Retos y Visión del Sistema Nacional de Protección Civil | 61 |
| 6. | Código de Ética del Sistema Nacional de Protección Civil | 65 |
| 7. | Objetivos | 69 |
| 8. | Estrategias Sectoriales y Líneas de Acción | 73 |
| 8.1 | Mejorar la Eficacia Preventiva y Operativa del Sistema Nacional de Protección Civil, y Unidades Estatales y Municipales de Protección Civil | 73 |
| 8.2 | Identificar y Mejorar el Conocimiento de Amenazas y Riesgos | 76 |
| 8.3 | Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física | 77 |
| 8.4 | Fomentar la Corresponsabilidad, Coordinación y Comunicación entre: los Tres Órdenes de Gobierno, Sectores Social y Privado y Población en General | 79 |
| 8.5 | Fortalecer la Investigación Aplicada. Desarrollar o Mejorar la Tecnología para la Mitigación y Recuperación | 82 |
| 8.6 | Implantar una Política y Cultura de Autoprotección | 83 |
| 8.7 | Desarrollar y Procurar Apoyos Técnicos y Financieros para la Mitigación y Recuperación | 85 |
| 8.8 | Ejercer los Recursos del FONDEN Procurando dar Atención a los Grupos más Vulnerables de la Población | 87 |
| 9. | Financiamiento y Evaluación del Programa Nacional de Protección Civil 2001 – 2006 | 91 |



INTRODUCCIÓN

1. Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 establece como la estrategia central en materia de protección civil: ***Transitar de un sistema de protección civil reactivo a uno preventivo con la corresponsabilidad y participación de los tres órdenes de gobierno, población y sectores social y privado.***¹ Lo cual da la dimensión de la importancia que se reconoce en este instrumento central de planeación, en esta política pública.

Así, la política pública de protección civil considera e incorpora entre sus finalidades primordiales, la sensibilización de la población sobre los riesgos que representan los peligros naturales, tecnológicos y ambientales para la sociedad moderna; el firme compromiso de las autoridades públicas de reducir los riesgos que afectan el sustento y la infraestructura social y económica de la población y los recursos naturales; la participación ciudadana en todos los niveles de ejecución para crear comunidades capaces de resistir a los desastres mediante una acción más solidaria; la reducción de las pérdidas económicas y sociales causadas por los desastres.

Ante estos retos, la política pública de protección civil tiene las siguientes características:

- a) Un contenido que hace explícitos los resultados o productos a obtener.
- b) Un programa que articula los actos; una estructura relativamente permanente de referencia y orientación, que indique las intenciones generales de las autoridades.
- c) Una orientación normativa para que guíe las decisiones que la autoridad voluntariamente o bajo el peso de las circunstancias, debe asumir.
- d) Una competencia social, que identifica a los individuos, grupos e instituciones que componen el campo de la acción gubernamental.

Por lo anterior, la política pública de protección civil -entre otros objetivos- debe privilegiar el estímulo a la investigación, aplicación y transferencia de conocimientos y experiencias. La creación de capacidades y asignación de recursos

¹ Decreto por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Diario Oficial de la Federación. 30 de mayo del 2001. P. 101

necesarios que permitan prevenir o reducir los efectos más impactantes y recurrentes de los riesgos para las poblaciones con mayor vulnerabilidad.

Asimismo, debe incrementar las oportunidades para propiciar mayores contribuciones científicas y tecnológicas al proceso público de toma de decisiones en materia de prevención de riesgos y desastres, dinamizando la interacción entre la gestión de los recursos y las prácticas de reducción del riesgo.

En tal sentido, la Organización de las Naciones Unidas a la conclusión del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, propuso entre otras acciones la creación de una Red Institucional Mundial dedicada a hacer de la prevención de riesgos y desastres un valor público; establecer vínculos entre la prevención de riesgos y la competitividad económica; realizar evaluaciones completas de riesgos e integrarlas en los planes de desarrollo; y formular y aplicar estrategias de reducción del riesgo mediante la concertación de acuerdos y recursos complementarios para la prevención de desastres.

Sin embargo, las definiciones teóricas no siempre son fáciles de llevar a la práctica cuando se deben afrontar situaciones concretas como las catástrofes, especialmente ante lo inesperado y violento de los desastres, pero su estudio puede constituir una vía de acceso al análisis de las relaciones estado-sociedad, frente a cuestiones socialmente problematizadas.

El presente documento no es, ni pretende ser un análisis exhaustivo del avance del Sistema Nacional de Protección Civil, como conjunto de organismos, funciones y relaciones, ni de la protección civil mexicana como política pública, especialmente si se sumara el cúmulo de acciones y aportaciones individuales y colectivas que han realizado todas las personas que, durante la existencia del Sistema Nacional, han entregado su esfuerzo, su experiencia y sus puntos de vista al avance del mismo.

Busca reconocer sus fortalezas, debilidades y potencialidades así como sus limitaciones; y en consecuencia, delinear y dejar establecidos los objetivos, estrategias y líneas de acción a desarrollar durante la presente administración, en seguimiento a lo establecido por el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, en estricto apego a lo estipulado por el marco jurídico aplicable.



MARCO
JURÍDICO

2. Marco Jurídico

El artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que el Estado tiene la rectoría del desarrollo integral y sustentable de la Nación, que fortalece la soberanía y régimen democrático; además, mediante el crecimiento económico, permite el ejercicio y la dignidad de los individuos y grupos sociales, cuya seguridad protege la misma Constitución, confiriendo al Estado la planeación, conducción y orientación de la actividad económica nacional.

En este sentido, el artículo 26 Constitucional señala que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y democratización política, social y cultural. Estableciendo además que los programas de la Administración Pública Federal se sujetarán obligatoriamente al Plan Nacional de Desarrollo correspondiente.

En la Ley de Planeación se establecen las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo y encauzar, en función de ésta, las actividades de la Administración Pública Federal.

Se entiende por Planeación Nacional del Desarrollo, la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política y cultural, tiene como propósito la transformación de la realidad del país.

La misma ley, en su artículo noveno contempla que las dependencias de la Administración Pública Centralizada deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la Planeación Nacional de Desarrollo.

En este sentido, corresponde a las dependencias de la Administración Pública Federal elaborar Programas Sectoriales que cubrirán de manera detallada el plan de acción del Ejecutivo Federal, tomando en cuenta las propuestas que presenten las entidades del sector y los gobiernos de los Estados, así como las opiniones de los grupos sociales interesados.

Conforme a su Reglamento Interior, la Secretaría de Gobernación conducirá sus actividades conforme a los objetivos, estrategias y programas establecidos en el marco del Sistema Nacional de Planeación y a las políticas y programas que determine el Presidente de la República.

Así, con fundamento en lo anterior, se integra el Programa Nacional de Protección Civil; el cual, de acuerdo con el artículo 26 de la Ley General de Protección Civil, es el conjunto de objetivos, políticas, estrategias, líneas de acción y metas para cumplir con el objetivo del Sistema Nacional de Protección Civil, según lo dispuesto por la Ley de Planeación.

Este Programa constituye el instrumento rector del Sistema Nacional de Protección Civil y especifica los objetivos, estrategias y líneas de acción con un horizonte de planeación de seis años, los cuales se complementan con el marco normativo que a continuación se relaciona.

2.1 Legislación Federal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001 - 2006.
- Ley General de Protección Civil, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 12 de mayo de 2000.
- Ley General de Población, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de enero de 1974.
- Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 31 de diciembre de 1974.
- Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 31 de diciembre de 1982.
- Ley de Planeación, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 5 de enero de 1983.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de enero de 1988 y sus reformas, adiciones y derogaciones publicadas el 13 de diciembre de 1996.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de diciembre de 1976 y sus reformas.

2.2 Legislación Estatal

- Ley de protección Civil de Aguascalientes, publicada mediante decreto número 37 en el Periódico Oficial, el 25 de julio de 1999.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Baja California, publicada mediante Decreto sin número en el Periódico Oficial, el 16 de enero de 1998.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Baja California Sur, publicada mediante Decreto número 1086 en el Boletín Oficial, el 15 de mayo de 1996.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Campeche publicada mediante Decreto número 172 en el Periódico Oficial, el 16 de julio de 1996.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Coahuila, publicada mediante Decreto número 268 en el Periódico Oficial, el 11 de junio de 1996 y su reforma publicada el 14 de marzo del 2001.
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil de Colima, publicada mediante Decreto número 55 en el Periódico Oficial, el 23 de mayo de 1992.
- Ley de Protección Civil del Estado de Chiapas, publicada mediante Decreto número 146 en el Periódico Oficial, el 5 de febrero de 1997.
- Ley de Protección Civil de Chihuahua, publicada mediante Decreto número 220/96 II P. O. publicada en el Periódico Oficial, el 19 de junio de 1996.
- Ley de Protección Civil del Distrito Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 2 de febrero de 1996 y en la Gaceta Oficial del D. F., el 10 de enero de 1996 y su reforma publicada el 29 de diciembre de 1998.
- Ley de Protección Civil de Durango, publicada mediante Decreto número 161 en el Periódico Oficial, el 17 de noviembre de 1996.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato, publicada mediante Decreto número 394 en el Periódico Oficial, el 24 de octubre de 1997.
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil de Guerrero, publicada mediante Decreto sin número en el Periódico Oficial, el 18 de agosto de 1992.

- Ley de Protección Civil para el Estado de Hidalgo. Aprobada por el H. Congreso del Estado, el 26 de julio de 2001. (Pendiente de publicación en el Periódico Oficial del Estado)
- Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco, publicada mediante Decreto número 15095 en el Periódico Oficial, el 10 de julio de 1993.
- Ley de Protección Civil del Estado de México, publicada mediante Decreto número 17 en la Gaceta del Gobierno, el 1º de febrero de 1994.
- Ley de Protección Civil de Michoacán, publicada mediante Decreto número 61 en el Periódico Oficial, el 23 de diciembre de 1993.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Morelos, publicada mediante Decreto sin número en el Periódico Oficial, el 16 de junio de 1993.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Nayarit, publicada mediante Decreto número 7827 en el Periódico Oficial, el 24 de diciembre de 1994.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Nuevo León, publicada mediante Decreto número 359 en el Periódico Oficial, el 22 de enero de 1997.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Oaxaca, publicada mediante Decreto número 308 en el Periódico Oficial, el 30 de junio de 1999.
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil de Puebla, publicada mediante Decreto sin número en el Periódico Oficial, el 18 de diciembre de 1992.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Querétaro, publicada mediante Decreto sin número en el Periódico Oficial, el 3 de diciembre de 1992.
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil de Quintana Roo, publicada mediante Decreto número 106 en el Periódico Oficial, el 30 de noviembre de 1992.
- Ley de Protección Civil del Estado de San Luis Potosí, publicada mediante Decreto número 153 en el Periódico Oficial, el 27 de junio de 1998.

- Ley de Protección Civil del Estado de Sinaloa, publicada en el Órgano Oficial del Gobierno del Estado de Sinaloa, mediante Decreto No. 592, el 30 de julio de 2001.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Sonora, publicada como Ley número 298 en el Boletín Oficial, el 19 de julio de 1993.
- Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, publicada mediante Decreto número 113 en el Periódico Oficial, el 19 de diciembre de 1998.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Tamaulipas, publicada mediante Decreto número 24 en el Periódico Oficial, el 28 de abril de 1993.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Tlaxcala, publicada mediante Decreto No. 125 en el Diario Oficial del Estado, el 29 de agosto de 2001.
- Ley de Protección Civil para el Estado de Veracruz, publicada como Ley número 92 en la Gaceta Oficial, el 29 de julio de 1995.
- Ley de Protección Civil del Estado de Yucatán, publicada mediante Decreto número 213 en el Diario Oficial, el 16 de agosto de 1999.
- Ley de Protección Civil del Estado de Zacatecas, publicada mediante Decreto número 111, en el Periódico Oficial, el 1° de enero de 2000.

2.3 Reglamentos

- Reglamento de la Ley General de Población, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 14 de abril de 2000.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 31 de Agosto de 1998.
- Reglamentos Interiores de las Dependencias de la Administración Pública Federal, que incorporan la materia de Protección Civil.
- Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de abril de 1993.

- Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Morelos, publicada en el Periódico Oficial del Estado, el 14 de julio de 1993.
- Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 21 de enero de 1997.
- Reglamento del Consejo Estatal de Protección Civil de Hidalgo, publicado en el Periódico Oficial, el 20 de julio de 1992.
- Reglamento del Consejo Estatal de Protección Civil de Morelos, publicados en el Periódico Oficial, el 26 de febrero de 1992.
- Reglamento Interno de la Secretaría de Gobierno y Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de México, publicados en el Periódico Oficial, el 12 de mayo de 1992 y el 2 de mayo de 1994 respectivamente.
- Reglamento del Sistema Municipal de Protección Civil de Guaymas de Zaragoza, Sonora, publicado en el Boletín Oficial, el 21 de diciembre de 1992.
- Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Durango, Durango, publicado el 19 de diciembre de 1994.
- Bando de Policía y Buen Gobierno de los 122 Municipios del Estado de México, publicados el 5 de febrero de 1995.
- Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Distrito Federal, publicada el 18 de octubre de 1996, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.
- Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Durango, publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 11 de mayo de 1997.
- Reglamento Interno del Consejo de Protección Civil del Estado de Nuevo León, publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 6 de agosto de 1997.
- Reglamento de Operación del Sistema Estatal de Protección Civil de Nuevo León, publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 27 de agosto de 1997.
- Reglamento de la Ley del Sistema Estatal de Protección Civil para el Estado de Puebla, publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 1° de julio de 1998.

2.4 Normas

- Norma Mexicana NMX-S-017-1996-SCFI, Señales y Avisos para Protección Civil. Colores, Formas y Símbolos a Utilizar (cancela a la NOM-S-PC-001-1992), cuya declaratoria de vigencia fue publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 16 de mayo de 1997.
- Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-1997, Colores y Señales de Seguridad e Higiene, e Identificación de Riesgos por Fluidos Conducidos por Tuberías. (En proceso de publicación en el Diario Oficial de la Federación)
- Términos de referencia para la elaboración de programas internos de protección civil en el Distrito Federal, publicado el 9 de septiembre de 1998, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.
- Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 3 de agosto de 2001.

2.5 Decretos, Acuerdos y Convenios Nacionales

- Decreto por el que se aprueban las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil y el Programa de Protección Civil que las mismas contienen, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de mayo de 1986.
- Decreto por el que se crea el Consejo Estatal de Protección Civil como un Órgano Auxiliar de la Administración Pública del Estado de Baja California Sur, el 20 de septiembre de 1986.
- Convenio de Colaboración para el Desarrollo de las Actividades del Centro Nacional de Prevención de Desastres, que celebran la Secretaría de Gobernación y la Universidad Nacional Autónoma de México, firmado en México, D.F., el 18 de septiembre de 1989.
- Decreto por el que se crea el Consejo Nacional de Protección Civil como Órgano Consultivo de Coordinación de Acciones y de Participación Social en la Planeación de la Protección Civil, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 11 de mayo de 1990.

- Convenio de Concertación para la Prevención y Auxilio en Caso de Desastre, que celebran por una parte el Departamento del Distrito Federal y por la otra la Secretaría de Gobernación, el 19 de septiembre de 1990.
- Convenio para la Creación de los Subcomités de Prevención y Verificación de Seguridad en la Distribución de Gas, como parte de los Comités Ciudadanos de Información y Apoyo para Casos de Prevención y Atención de Riesgo Ambiental, suscrito en México D.F., el 8 de mayo de 1992.
- Convenio de Coordinación de Acciones en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres que celebran la Secretaría de Gobernación y la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), el 25 de mayo de 1993.
- Convenio de Coordinación de Acciones en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres que celebran la Secretaría de Gobernación y la Cruz Roja Mexicana (CRM), el 26 de mayo de 1993.
- Convenio de Coordinación de Acciones en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres que celebran la Secretaría de Gobernación y la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA), el 26 de mayo de 1993.
- Convenio de Coordinación de Acciones que para Apoyar la Difusión de Medidas en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres entre la Población en General, celebran por una parte la Secretaría de Gobernación y por otra la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión, el 27 de mayo de 1993.
- Convenio de Coordinación de Acciones en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres que celebran la Secretaría de Gobernación y la Federación Mexicana de Radio-Experimentadores, A. C., el 28 de mayo de 1993.
- Convenio de Coordinación de Acciones en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres que celebran por una parte la Secretaría de Gobernación y por la otra la Secretaría de Turismo, el 28 de mayo de 1993.

- Convenio de Colaboración que celebran la Secretaría de Gobernación, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Servicio Social Multidisciplinario, en Materia de Prestación de Servicio Social, firmado en México, D.F., el 8 de diciembre de 1993 y publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 14 de diciembre de 1993.
- Convenio de Colaboración que celebran por una parte la Universidad Nacional Autónoma de México y la Secretaría de Gobernación en Materia de Intercambio de Información y de Servicios Bibliográficos y Jurídicos, firmado en México D.F., el 8 de diciembre de 1993 y publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de diciembre de 1993.
- Convenio de Cooperación Técnica y Científica en Materia de Protección Civil para la Prevención de Desastres que celebran la Secretaría de Gobernación y la Universidad Nacional Autónoma de México, firmado en la Ciudad de México D.F., el 16 de mayo de 1994.
- Convenio de Concertación de Acciones que en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres, celebran la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Asociación Nacional de la Industria Química (Transportes Terrestres), el 17 de mayo de 1994.
- Convenio de Concertación de Acciones que en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres, celebran la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Asociación Nacional de la Industria Química (Puertos Marítimos), el 17 de mayo de 1994.
- Convenio de Coordinación de Acciones en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres, que celebran la Secretaría de Gobernación y el Instituto Mexicano del Seguro Social, firmado en la Ciudad de México, el 18 de mayo de 1994.
- Decreto por el que se crean los Comités Científicos Asesores del Sistema Nacional de Protección Civil, como órganos técnicos de consulta en la prevención de desastres, originados por fenómenos geológicos, hidrometeorológicos, químicos, sanitarios y socio-organizativos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de junio de 1995.

- Convenio de Colaboración de Acciones en Materia de Protección Civil para la Prevención y Mitigación de los Efectos Causados por Desastres, que celebran la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina, firmado en la Ciudad de México, el 5 de junio de 1995.
- Convenio de Colaboración Técnica y Científica en Materia de Protección Civil para la Prevención de Desastres, que celebran la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Educación Pública, firmado en la Ciudad de México, el 5 de junio de 1995.
- Convenio que establece las Bases de Colaboración Técnica y Científica en Materia de Protección Civil para la Prevención de Desastres, que celebran la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, firmado en la Ciudad de México, el 5 de junio de 1995.
- Convenio de Concertación de Acciones en Materia de Protección Civil para la Prevención de Desastres, que celebran la Secretaría de Gobernación y la Confederación Patronal de la República Mexicana, firmado en la Ciudad de México, D.F., el 6 de mayo de 1996.
- Acuerdo de Colaboración Interna para Promover la Integración y Funcionamiento de los Sistemas Municipales de Protección Civil, que celebran la Dirección General de Protección Civil y el Centro Nacional de Desarrollo Municipal, firmado en la ciudad de México, el 25 de noviembre de 1996.
- Decretos de creación de los Sistemas Estatales de Protección Civil de: Hidalgo (24 de noviembre de 1985), Tabasco (4 de diciembre de 1985), Baja California (31 de mayo de 1986), Sinaloa (30 de junio de 1986), Sonora (4 de julio de 1986), Nuevo León (17 de septiembre de 1986), Baja California Sur (20 de septiembre de 1986), San Luis Potosí (12 de diciembre de 1986), Oaxaca (1o. de abril de 1989), Jalisco (21 de octubre de 1989), Durango (22 de marzo de 1990), Chiapas (16 de enero de 1991), Zacatecas (9 de marzo de 1991), Aguascalientes (16 de junio de 1991), Campeche (30 de abril de 1992), Colima (23 de mayo de 1992), Coahuila (14 de junio de 1992), Tlaxcala (17 de junio de 1992), Guerrero (18 de agosto de 1992), Quintana Roo (30 de noviembre de 1992), Querétaro (3 de diciembre de 1992), Puebla (18 de diciembre de 1992), Tamaulipas (28 de abril de 1993), Michoacán (23 de diciembre de 1993), México (1° de febrero de 1994), Nayarit (24 de diciembre de 1994), Yucatán (20 de marzo de 1995), Veracruz (29 de Julio de 1995),

Distrito Federal (10 de enero de 1996), Chihuahua (19 de junio de 1996).

- Decretos y Convenios que crean los Consejos Estatales de Protección Civil de: Tabasco (4 de diciembre de 1985), Baja California (31 de mayo de 1986), Sinaloa (2 de julio de 1986), Sonora (14 de julio de 1986), Baja California Sur (20 de septiembre de 1986), San Luis Potosí (12 de diciembre de 1986), Guerrero (19 de agosto de 1987), Oaxaca (1 de abril de 1989), Jalisco (10 de octubre de 1989), Durango (22 de marzo de 1990), Chiapas (16 de enero de 1991), Zacatecas (9 de marzo de 1991).
- Aguascalientes (16 de junio de 1991), Campeche (30 de abril de 1992), Guanajuato (8 de mayo de 1992), Nuevo León (8 de mayo de 1992), Colima (23 de mayo de 1992), Tlaxcala (17 de junio de 1992), Hidalgo (20 de julio de 1992), Quintana Roo (30 de noviembre de 1992), Querétaro (3 de diciembre de 1992), Puebla (18 de diciembre de 1992), Tamaulipas (28 de abril de 1993), Morelos (16 de junio de 1993), Michoacán (23 de diciembre de 1993), México (1° de febrero de 1994), Nayarit (24 de diciembre de 1994), Yucatán (20 de marzo de 1995), Veracruz (29 de julio de 1995), Distrito Federal (10 de enero de 1996), Coahuila (11 de junio de 1996), Chihuahua (19 de junio de 1996).
- Decretos por los que se crean los Sistemas Municipales de Protección Civil de Salvador Alvarado (27 de agosto de 1985), Cosalá (30 de julio de 1986), y Ahome (7 de marzo de 1988) en el Estado de Sinaloa.
- Acuerdos por los que se crean 65 Consejos o Comités Municipales de Protección Civil de diferentes estados de la República Mexicana.
- Reglamentos de Bandos Municipales de Policía y Buen Gobierno (10), en materia de Protección Civil.
- Convenio de Coordinación de acciones con el objeto de establecer las bases para la elaboración y/o consolidación de los Programas de Protección Civil en los municipios en que se encuentran instaladas Refinerías, Terminales Marítimas y Terminales de Almacenamiento y Distribución que celebraron la Secretaría de Gobernación y Petróleos Mexicanos, el 27 de julio de 2000.
- Convenio de Colaboración en Materia de Protección Civil celebrado entre la Secretaría de Gobernación y la Universidad Nacional Autónoma de México, el 21 de septiembre de 2000.

- Convenio General de Colaboración en Materia de Protección Civil celebrado entre la Secretaría de Gobernación y el Instituto Politécnico Nacional, el 22 de noviembre de 2000.
- Acuerdo que establece las Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de febrero de 2000 y sus acuerdos modificatorios del 30 de noviembre del 2000 y 31 de marzo de 2001.

2.6 Decretos, Acuerdos y Convenios Internacionales

- Acuerdo entre el Gobierno de Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre Cooperación en Casos de Desastres Naturales, firmado en México, D.F., el 15 de enero de 1980 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1981.
- Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación al Medio Ambiente Marino por Derrames de Hidrocarburos y otras Substancias Nocivas, firmado en México, D.F., el 24 de julio de 1980 y publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 18 de mayo de 1981.
- Convenio sobre Cooperación Técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Japón, suscrito en la Ciudad de Tokio, el 2 de diciembre de 1986.
- Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Guatemala sobre la Cooperación para la Prevención y Atención en Caso de Desastres Naturales, suscrito en la Ciudad de Guatemala, el 10 de abril de 1987.
- Convenio Básico de Cooperación Científica y Técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno del Reino de España, firmado el 14 de octubre de 1987.
- Convenio de Cooperación Técnica y Científica que celebran, por una parte, el Ministerio del Interior de la República Francesa, y por otra, la Secretaría de

Gobernación de los Estados Unidos Mexicanos, relativo a la Modernización de los Servicios de Seguridad Pública y Protección Civil, firmado el 29 de marzo de 1990.

- Convenio de Cooperación Científica en Materia de Protección Civil y Prevención de Desastres entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, suscrito el 4 de julio de 1991.
- Convenio de Cooperación Técnica y Científica en materia de Protección Civil para la Prevención de Desastres que celebran la Secretaría de Gobernación y el World Environment Center, el 18 de mayo de 1994.
- Acuerdo de Cooperación Técnica y Científica en materia de Protección Civil para la Prevención de Desastres celebrado entre la Secretaría de Gobernación y el Ministerio de la Presidencia de la República de Costa Rica, el 15 de enero de 1999.
- Acuerdo de Cooperación Técnica y Científica en materia de Protección Civil para la Prevención de Desastres celebrado entre la Secretaría de Gobernación y el Ministerio de Gobernación de la República de Nicaragua, el 14 de febrero de 2000.

2.7 Programas

Programas Estatales de Protección Civil del Distrito Federal, Coahuila, Nuevo León, Baja California Sur y Veracruz



MARCO
GENERAL

3. Marco General

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, se enriqueció con el proceso de planeación que las diferentes dependencias y entidades de la Administración Pública Federal llevaron a cabo en los meses de diciembre 2000 a febrero de 2001. En este proceso se definieron los objetivos y las estrategias que deben seguirse por parte de las diversas dependencias para responder a los principales retos del desarrollo nacional.

Estos trabajos fueron posteriormente reevaluados desde la perspectiva de los resultados de la consulta ciudadana. La Secretaría de Gobernación organizó 33 Reuniones de Opinión Ciudadana sobre los temas inherentes a su competencia, de las cuales, cuatro fueron celebradas durante el mes de marzo de 2001, sobre el tema de Protección Civil.



Así, la protección civil en el marco del Plan Nacional de

Desarrollo 2001 – 2006 se contempla

Fuente: Sistema de Alerta Temprana. SEGOB.1999

en el área de Orden y Respeto, cuyo quinto objetivo rector se establece como: ***Fomentar la capacidad del Estado para conducir y regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su tamaño, dinámica, estructura y distribución territorial.***

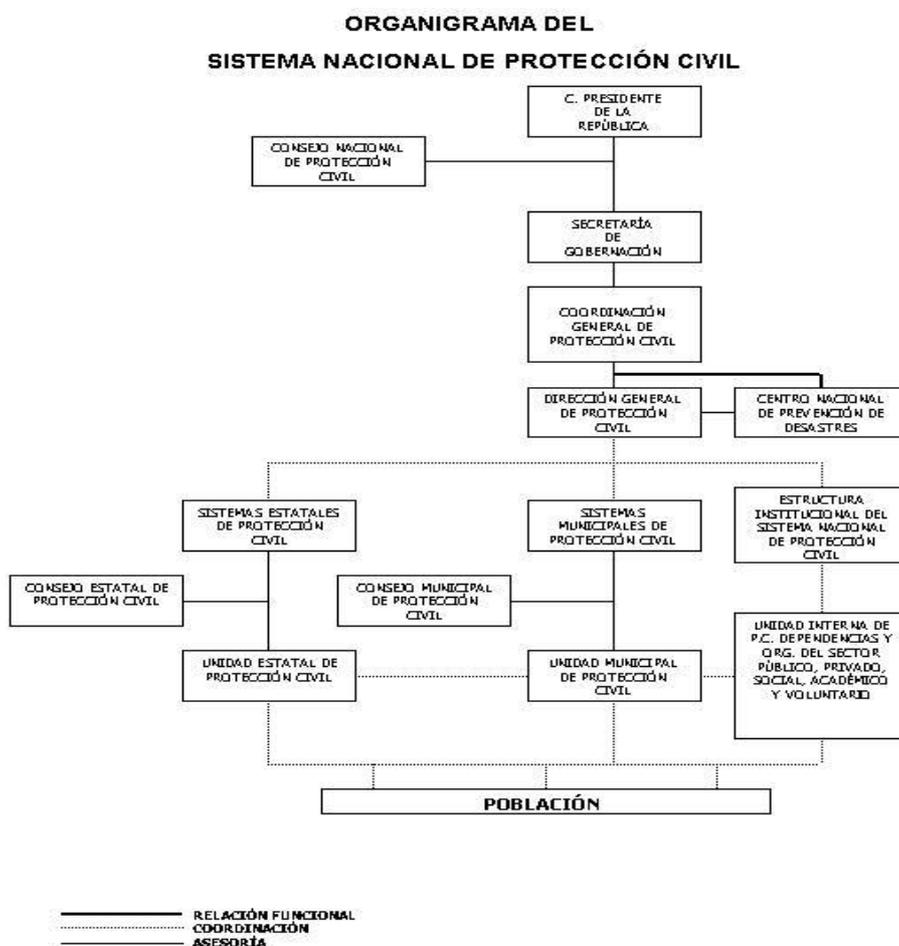
Dentro de este objetivo se define como estrategia global: ***Transitar de un sistema de protección civil reactivo a uno preventivo con la corresponsabilidad y participación de los tres órdenes de gobierno, población y sectores social y privado,*** y propone como líneas generales de acción:

- Mejorar la eficacia preventiva y operativa del Sistema Nacional de Protección Civil y de las Unidades de Protección Civil emplazadas en todo el país;
- Identificar y mejorar el conocimiento de las amenazas y riesgos en el nivel comunitario;
- Promover la reducción de la vulnerabilidad física;
- Fomentar la corresponsabilidad, coordinación y comunicación de los tres ámbitos de gobierno, sectores social y privado, y población en general;

- Fortalecer la investigación aplicada para desarrollar o mejorar tecnologías para mitigar los riesgos;
- Implantar una política y cultura de autoprotección; desarrollando y procurando apoyos técnicos y financieros para mitigación y recuperación, y
- Dar atención prioritaria a los grupos más vulnerables de la población.

Con estas bases, se integró el Programa Nacional de Protección Civil 2001 – 2006 cuyo propósito es integrar los objetivos, estrategias y líneas de acción que normarán la actuación del Sistema Nacional de Protección Civil en la consecución del objetivo rector y las estrategias señaladas.

Para la elaboración de este programa se realizó un amplio proceso de consulta entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y organismos de los sectores social y privado integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil, cuyas propuestas y comentarios son parte integral del mismo.



Fuente.- Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil, 1995.



DIAGNÓSTICO

4. Diagnóstico

4.1 De las Condiciones de Riesgo del País

México es un país expuesto a diversos tipos de desastres, las experiencias históricas y recientes así lo confirman. La ubicación del país lo hace particularmente vulnerable a la actividad sísmica y volcánica, mientras que su localización en la región intertropical propicia que en las costas del Mar Caribe, del Océano Pacífico y del Golfo de México, los ciclones tropicales ocasionen de forma recurrente daños a las poblaciones, tanto por la acción de los vientos como de las precipitaciones pluviales y las consiguientes inundaciones.

Un desastre, nos dicen las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, es un evento concentrado en tiempo y espacio en el cual la sociedad o una parte de ella sufre un daño severo y pérdidas para sus miembros;² de tal manera que el entramado social se desajusta y se impide el cumplimiento de sus actividades esenciales, afectando el funcionamiento vital del mismo.

Un desastre, nos lo dicen los hechos, es un evento inesperado, que puede afectar a nuestra familia, amigos, trabajo, propiedad y produce inseguridad ante el futuro, quedando supeditados únicamente a la ayuda que por compromiso social del gobierno, o la solidaridad de la gente, nos pueda ser proporcionada.

La vulnerabilidad de la población ante las consecuencias de las calamidades, cualesquiera que sean sus orígenes, hace prioritaria la búsqueda y definición de estrategias que mitiguen los daños humanos y materiales que las mismas provocan, incidiendo en el proceso de desarrollo de las comunidades, considerando que la mayor parte de las veces causan un retraso, y hasta un retroceso muy desfavorable, y que el costo social y económico de las mismas siempre será mayor que el que hubiera significado la inversión oportuna de recursos en prevenirlos.

Los gobiernos, a fin de dar respuesta a la necesidad de brindar protección a las personas ante la presencia de diversos agentes perturbadores, han desarrollado, en mayor o menor grado, sistemas de protección civil de alto contenido social, que usualmente persiguen tres propósitos básicos:

- La organización del gobierno en sus distintos órdenes, comprendiendo todo lo largo y ancho del territorio nacional;

²Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, Secretaría de Gobernación México.1986.p.23

- La concertación con los sectores privado y social, así como con los grupos académico, voluntario, vecinal y no-gubernamental, que permita definir la forma y alcances de su participación en actividades de prevención, auxilio y recuperación; y
- La inducción e inclusión de todos los habitantes del territorio nacional para transitar de una percepción lejana del riesgo a una conciencia de éste, impulsando las acciones corresponsables para la generación, arraigo y desarrollo continuo de una cultura de protección civil.

En las décadas recientes, diversas causas estructurales, preponderantemente de orden político, económico, étnico, religioso, y otras derivadas del modelo de desarrollo vigente, han determinado que en muchos países, y México no es la excepción, la dinámica de los grupos sociales haya tenido como una de sus manifestaciones principales la migración de importantes núcleos de población hacia ámbitos urbanos, acarreando con ello la ocupación de zonas de alto riesgo con las consecuencias que esto implica.

Así, en un supuesto favorable, cuando las personas logran contar con un empleo estable e ingresos económicos regulares, el fenómeno referido ha originado nuevas y más audaces soluciones de urbanismo y vivienda, para dar respuesta a la necesidad de las personas de contar con espacios para desarrollar su vida y sus actividades dignamente; dichas formas, sin embargo, se caracterizan por revestir condiciones de menor seguridad, con relación a las disponibles hace algunas décadas.

Por otro lado, para aquellas personas que no han tenido acceso a esas oportunidades, que usualmente se integran al sector informal de la economía, la opción ha sido el sumarse a conglomerados humanos asentados irregularmente, por lo general en condiciones de vulnerabilidad que ponen en peligro su vida, su integridad física, e incluso sus posesiones y su medio ambiente, formando cinturones de miseria que circundan y alteran el desarrollo armónico de las comunidades, así como el suministro oportuno, adecuado y eficaz de los servicios.

Lugares como cañadas, barrancas, laderas de cerros y lechos de ríos, son comúnmente ocupados; e incluso, el asentamiento en espacios localizados en una estrecha vecindad con la industria, aumentan el grado de exposición y vulnerabilidad a un riesgo, ante la ocurrencia de fenómenos, tanto de origen natural, como aquéllos derivados de la acción humana.

Paralelamente, un interactuar desordenado y anárquico entre las personas y su entorno, ha generado la afectación del mismo, creando un continuo perjuicio que incide en los procesos de desarrollo, el menoscabo de la seguridad individual y colectiva y el deterioro ambiental.

Es importante recordar, que en las últimas décadas hemos sido testigos y estamos cada vez más conscientes de que nuestro planeta se ha visto afectado por un conjunto de cambios climáticos que se traducen en condiciones de mayor vulnerabilidad para las sociedades. Los signos de estos cambios se registran en intensas sequías y huracanes o en el fenómeno de El Niño.

En el lapso de 1991 – 2000, los desastres naturales fueron causa de la muerte de 665,598 personas, lo que representa el 88% de las ocasionadas durante la última década.

Mientras que el número de desastres geofísicos ha permanecido estable, el número de desastres hidrometeorológicos se ha más que duplicado. Durante la pasada década más del 90 % de las personas que fallecieron debido a desastres naturales, perdieron la vida en eventos meteorológicos tales como sequías, tormentas e inundaciones.

De los 2,557 desastres naturales reportados desde 1991, más de la mitad ocurrieron en países de mediano desarrollo. Sin embargo, dos terceras partes de los que fallecieron provienen de países de bajo desarrollo, mientras que sólo el 2% proviene de países altamente desarrollados. Al comparar el total de muertes reportadas con el total de desastres, el efecto del desarrollo sobre las mismas es determinante.³

Desde la óptica de la protección civil, lo anterior es una de las lecturas que permite comprender que los desastres se presentan cada vez con mayor frecuencia, cobran un creciente número de víctimas, y afectan en mayor medida a la naturaleza, explicando adicionalmente la interacción de dicha política pública con las problemáticas representadas por otras, como las de asentamientos humanos y vivienda, entre otras.

4.1.1 Fenómenos Geológicos

En el siglo pasado ocurrieron 71 grandes sismos, capaces de producir daños y víctimas. La tercera parte de la población vive en zonas de alto y muy alto peligro sísmico, coincidiendo con los estados de mayor índice de marginación (Guerrero, Oaxaca y Chiapas). La zona con mayor potencial sísmico en el país se encuentra a lo largo de la costa de Guerrero, en donde se estima que podrían ocurrir uno o dos terremotos de magnitud 8. Sólo en los sismos de 1999 se dañaron 51,055 viviendas, 3,673 escuelas y 221 hospitales.

³ International Federation of Red Cross And Red Crescent Societies .Publication World Disaster 2001, Chapter 8

Con respecto al riesgo volcánico, la tasa de erupción media durante los últimos 500 años ha sido de 15 erupciones por siglo. La inestabilidad de laderas naturales, flujos de lodo y escombros, hundimientos regionales y locales se encuentran presentes en todo el territorio nacional. Las condiciones se agravan por la deforestación, intemperismo, erosión y por la alteración de las condiciones de drenaje y de equilibrio original, ante la presencia de asentamientos humanos irregulares.

Los daños generados por fenómenos geológicos en el período 1980-1999 ascendieron a 4,560 millones de dólares en pérdidas materiales y 6,097 decesos.

4.1.2 Fenómenos Hidrometeorológicos

Anualmente, penetran al territorio nacional 4 ciclones, produciendo lluvias intensas con sus consecuentes inundaciones y deslaves. La falta de regulación de los asentamientos humanos y la degradación ambiental se suman a los retrasos en acciones de ordenamiento hidrológico y de obras de protección, incrementando el riesgo en la población.

Las fuertes precipitaciones pluviales pueden generar intensas corrientes de agua en ríos y flujos con sedimentos en las laderas de las montañas que pueden destruir infraestructura económica y social como viviendas, hospitales, escuelas y vías de comunicación.

Las granizadas producen afectaciones en las zonas de cultivo, obstrucciones del drenaje y daños a estructuras en las zonas urbanas. Las sequías provocan fuertes pérdidas económicas a la ganadería y la agricultura por períodos de meses o años.

En México, la mayor pérdida de suelo se produce por la lluvia, cuyos efectos son los volúmenes de material que deben dragarse en ríos y puertos, la pérdida de capacidad de embalses y los flujos de escombros cada vez más frecuentes. Los estados más afectados por erosión hídrica son México, Tlaxcala y Oaxaca.

Las siguientes cifras dan una idea de la gravedad del problema:

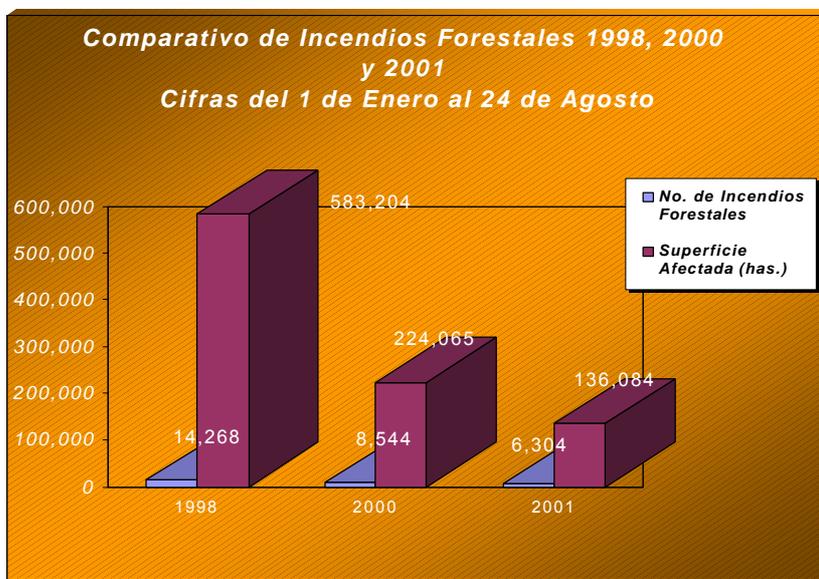
- a) Son dragados aproximadamente 300 millones de metros cúbicos al año en ríos y puertos.
- b) En un año se pierden 1.1 billones de metros cúbicos de capacidad en los embalses.

- c) Se estima que anualmente se producen daños por 270 millones de dólares con la erosión de los márgenes de los ríos.
- d) Los daños generados por fenómenos hidrometeorológicos en el período 1980-1999 ascendieron a 4,560 millones de dólares y 2,800 decesos.

4.1.3 Fenómenos Químicos y Ambientales

La mayoría de las industrias se ubican en el centro del país, lo que la convierte en una región con muy alto riesgo en el campo ecológico aunado a la gran densidad de población. Las principales industrias generadoras de desechos industriales son las de alimentos, textiles, maderera, imprenta, química orgánica e inorgánica, no metálica y metálica básica, además de las ensambladoras.

México carece de un número suficiente de centros de procesamiento y confinamiento de desechos industriales, así como de plantas de tratamiento para los solventes y aceites.



Fuente: Dirección General Forestal SEMARNAT

Los incendios forestales, que ocurren en su mayoría de enero a mayo por causas naturales o inducidas afectan fuertemente a la ecología y medio ambiente. En 1998 hubo 14,268 incendios forestales que afectaron casi 600,000 hectáreas, este gran número fue debido a fenómenos climatológicos que aumentaron considerablemente la temperatura, y que en combinación con la práctica agrícola de roza, tumba y quema, se tradujo en un número record de incendios forestales en México y Centro América.

El medio ambiente se afecta fuertemente por la pérdida de suelo y capa vegetal, contaminación y azolve de los cuerpos de agua, entre otros.

Los daños generados por riesgos químico-tecnológicos en el período 1980-1999 ascendieron a 1,280 millones de dólares en pérdidas materiales y 1,250 decesos.

4.1.4 Fenómenos Socio-Organizativos

Se derivan de actividades humanas relacionadas con el transporte aéreo, terrestre, marítimo o fluvial; interrupción del suministro de servicios vitales; los accidentes industriales o tecnológicos no asociados a productos químicos; los derivados del comportamiento desordenado en grandes concentraciones de población y los que son producto de comportamiento antisocial.

Los accidentes que se originan en el transporte terrestre producen mayor número de pérdidas humanas y materiales. En 1998, por ejemplo, se registraron 61,200 accidentes en las carreteras federales, que produjeron casi 5,100 decesos y 35,200 heridos.

4.1.5 Impacto de los Desastres en el Desarrollo Socioeconómico

En nuestro país los desastres han contribuido a elevar los niveles de pobreza y desigualdad. En efecto, impactan más proporcionalmente a los grupos más pobres de la sociedad, debido a que son los menos capaces de responder a los choques repentinos que destruyen sus activos y reducen drásticamente sus ingresos.

Las consecuencias de los desastres sobre las principales variables macroeconómicas en el país, han llegado a ser significativas por el incipiente desarrollo de instrumentos financieros y el insignificante peso relativo de los seguros que protegen a la población, así como a la infraestructura económica y social frente al riesgo.

Los desastres naturales y antropogénicos han causado un número importante de víctimas fatales y cuantiosas pérdidas materiales. Estos efectos han significado retrocesos importantes en las regiones o estados directamente afectados.

En los últimos 20 años, México ha experimentado 75 desastres de magnitud significativa, los cuales han causado