



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**“ESTUDIO MONOGRÁFICO DEL CENTRO NACIONAL
DE PREVENCIÓN DE DESASTRES, 1985-2004”**

T E S I N A

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN CIENCIAS POLÍTICAS Y
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
(OPCIÓN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA)**

PRESENTA:

LUZ MARÍA FLORES GUERRERO



DIRECTOR: Mtro. GABRIEL CAMPUZANO PANIAGUA

CIUDAD UNIVERSITARIA,

MÉXICO, 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Acabo de cumplir 50 años, estoy en algo más de la mitad de mi vida. Titularme debió haber sido una meta alcanzada hace 29 años, cuando recién había egresado de la facultad, pero entre que encontré y viví intensamente el amor, tuve a mi hijo, me dediqué a trabajar, luché diariamente por sobresalir profesionalmente, cometí miles de errores, me caí y me levanté, hice amigos y también enemigos, se fue pasando lo único que no perdona a nadie, el tiempo. Sin embargo, al cumplir esta meta se con certeza que sigo jugando el juego de la vida.

Quien me conoce bien y ha estado cerca de mí, sabrá encontrarse en el párrafo anterior. A todos ellos les dedico este trabajo.

¿Por quien empezar? escribir cualquier nombre en primer lugar me produce una extraña culpa.

Son muchos a los que me gustaría nombrar, pero el espacio es pequeño, por favor véanse en los siguientes párrafos:

A mi amado hijo, ese ser que me ha enseñado a vivir y por quien principalmente culmino este compromiso.

A mi querido y entrañable padre, un hombre fuerte, sencillo, amoroso, que con su voz y su sabiduría de la vida me enseñó a lograr mis sueños.

A mi hermosa madre, quien hasta ahora me ha acompañado, tendiéndome su mano y ayudándome incondicionalmente.

A mis hermanos y hermanas: Agustín, Francisco, Mario Sergio, Aurora y Teresa, por su compañía, por su presencia, por su solidaridad.

A mis 23 sobrinos y sobrinas.

A mis amigas y amigos, los que fueron y los que siguen siendo: Marielle, Rosa Martha, Marylin, Mirna, Alvar, Alejandro, Carlos, Cristina, Verónica, Celiflora, Ángel, Enrique, Lou, Enriqueta, Sergio M., Eduardo M., Clicerio, Ricardo C., Carmen P., Jerónimo; con especial cariño y enorme agradecimiento a Lety por ser la principal cómplice de este logro.

A todos GRACIAS.

Índice	
Índice.....	1
Introducción.....	2
I. Marco Teórico.....	7
I.1. Antecedentes históricos de la prevención de desastres en México.....	13
I.2. Plan DN-III E y Plan MARINA.....	15
I.3. Sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985.....	19
I.4. Legislación en materia de prevención de desastres.	22
I.4.1. Marco Jurídico del CENAPRED.	26
II. El Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).....	26
II.1. El SINAPROC.....	28
II.1.1. Organización Consultiva.....	31
II.1.1.1. Consejo Nacional de Protección Civil.....	31
II.1.1.2. Consejos Estatales y Municipales de Protección Civil.	32
II.1.2. Organización Ejecutiva.....	32
II.1.3. Organización Participativa.....	33
II.2. Secretaría de Gobernación.	35
II.2.1. Subprograma de Prevención.....	37
II.2.2. Subprograma de Auxilio.....	37
II.2.3. Subprograma de Recuperación.....	37
II.3. Coordinación General de Protección Civil.	40
II.3.1. Dirección General de Protección Civil.	40
II.3.2. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).....	42
II.3.3. Comités Científicos Asesores del SINAPROC.	43
II.3.4. Recursos para la prevención y atención de desastres.	45
II.3.4.1. Fondo de Desastres Naturales (FONDEN).....	45
II.3.4.2. Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN).	48
II.3.4.3. Fideicomiso para la Prevención de Desastres (FIPREDEN).	49
III. Monografía del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), órgano técnico del SINAPROC.....	51
III.1. Atribuciones.....	52
III.2. Objetivo.....	54
III.3. Misión, Visión.....	54
III.4. Metas.....	54
III.5. Estudio Monográfico del CENAPRED.....	55
1985-1990, Etapa de organización y definición de funciones.....	55
1991-1993, Fortalecimiento de las actividades sustantivas.....	60
1994-1995, Actividades científicas para la instrumentación del Volcán Popocatepetl.....	62
1996-1999, Diversificación y consolidación de las atribuciones.....	64
2000-2004, Resultados relevantes para el sustento de la toma de decisiones de las autoridades competentes en materia de protección civil y prevención de desastres.....	67
IV. Conclusiones.....	81
V. ANEXOS.....	90
VI. Bibliografía.....	100

Introducción

Los seres humanos, por el hecho de habitar un planeta multiclímático, con hidrografía y orografía tan diversas, estamos expuestos a desastres originados por fenómenos naturales; asimismo, por el hecho de estar organizados en sociedades, estamos igualmente sujetos a catástrofes ocasionadas por la actividad humana. Temblores, inundaciones, sequías, incendios, explosiones, epidemias y guerras son sólo algunos de los eventos que pueden no sólo perturbar a la sociedad, sus actividades cotidianas y su infraestructura, sino cobrar vidas, destruir patrimonios y acabar con economías.

Desde su surgimiento, el estado ha trabajado en la protección y salvaguarda de la población, sus bienes y entorno ante la amenaza u ocurrencia de desastres naturales o antropogénicos, pero también ha sido capaz de ocasionar grandes desastres, como las guerras. Como consecuencia de las actividades bélicas mundiales desarrolladas en la primera mitad del Siglo XX, que cobraron más de 60 millones de vidas y pérdidas económicas inmensurables, surgió el concepto de **Protección Civil**.

En 1977, como complemento del Convenio de Ginebra del 12 de agosto de 1949, se elaboraron los *“Protocolos Adicionales sobre la Reafirmación y el Desarrollo del Derecho Internacional Humanitario aplicable en los Conflictos Armados”*; acordados en el marco de la Conferencia Diplomática de la Organización de Naciones Unidas.

En dichos Protocolos, por primera vez, se incorpora la obligación de los estados de proporcionar servicios de **Protección Civil**, entendiéndose este concepto como el “cumplimiento de algunas o de todas las tareas humanitarias destinadas a proteger a la población civil contra los peligros de las hostilidades y de las catástrofes y a ayudarla a recuperarse de sus efectos inmediatos, así como a facilitar las condiciones necesarias para su supervivencia.”¹ Lo anterior, en el marco de la Posguerra.

¹ **Protocolos adicionales a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949.** Comité Internacional de la Cruz Roja. Ginebra, 1977. Pág. 46

Las tareas humanitarias determinadas en los *“Protocolos Adicionales sobre la Reafirmación y el Desarrollo del Derecho Internacional Humanitario aplicable en los Conflictos Armados”* como servicios de protección civil son:

- i. Servicio de alarma;
- ii. Evacuación;
- iii. Habilitación y organización de refugios;
- iv. Aplicación de medidas de oscurecimiento;
- v. Salvamento;
- vi. Servicios sanitarios, incluidos los de primeros auxilios y asistencia religiosa;
- vii. Lucha contra incendios,
- viii. Detección y señalamiento de zonas peligrosas;
- ix. Descontaminación y medidas similares de protección;
- x. Provisión de alojamiento y abastecimientos de urgencia;
- xi. Ayuda en caso de urgencia para el restablecimiento y el mantenimiento del orden en las zonas damnificadas;
- xii. Medidas de urgencia para el restablecimiento de los servicios públicos indispensables;
- xiii. Servicios funerarios de urgencia;
- xiv. Asistencia para la preservación de los bienes esenciales para la supervivencia;
- xv. Actividades complementarias necesarias para el desempeño de una o cualquiera de las tareas mencionadas, incluyendo entre otras la planificación y la organización.

Estas actividades se desarrollan según conceptos diversos alrededor del mundo, de conformidad con las características sociales, económicas y políticas de cada nación. En algunos países se denomina Defensa Civil, en otros Comisión Nacional de Emergencia, Comités Nacionales para la Prevención y Atención de Emergencias, etc. En los países desarrollados se da prioridad a las medidas de atención a la población en caso de eventos bélicos; sin embargo, la ocurrencia de desastres originados por fenómenos naturales ha venido ocupando un lugar primordial en la atención que los distintos estados brindan a la sociedad.

En el caso de los países en vías de desarrollo, la protección civil se enfoca fundamentalmente a la atención de la población ante la ocurrencia de fenómenos naturales que la impactan, como los sismos, ciclones tropicales, lluvias torrenciales, aludes, erupciones volcánicas, maremotos, deslaves, nevadas, tornados y granizadas.

Algunos de estos eventos se pueden predecir, otros no, pero es sumamente importante que la población esté preparada y conozca las medidas que debe tomar ante la inminencia de un desastre, para incrementar las posibilidades de sobrevivir y reducir las pérdidas económicas y sociales que generan las calamidades, siendo este uno de los objetivos de la prevención de desastres.

En México, antes de 1985, las dependencias gubernamentales restaban importancia a esta labor tan apremiante, a pesar de que los riesgos siempre han estado presentes, por lo que no existía una organización claramente definida por parte de los tres órdenes de gobierno para atender a la población afectada por fenómenos naturales; por su parte la sociedad no tenía conciencia de la participación que le corresponde ante la eventualidad de un desastre. Consecuentemente, las contadas actividades al respecto eran dispersas, ambiguas y prácticamente nulas.

Los sismos de 1985 hicieron evidentes estas carencias, por lo que fue necesario hacer un planteamiento del papel de la Administración Pública mexicana en materia de protección civil, que representara el inicio de un esfuerzo en el que debe trabajarse día con día con la participación de todos los sectores.

Resulta paradójico que la protección civil en México haya sido replanteada a partir de un cataclismo. Dicho replanteamiento originó, entre otras cosas, la creación del Centro Nacional de Prevención de Desastres - objeto de la presente investigación-, órgano técnico del Sistema Nacional de Protección Civil, con la tarea original de “ampliar sobre bases científicas los conocimientos que sobre desastres existen”.²

² **Centro Nacional de Prevención de Desastres.** Folleto de Presentación. CENAPRED, 1991
Pág. 4

Dado que la sociedad cambia constantemente, es necesario que los programas y políticas gubernamentales se adapten a ella y atiendan satisfactoriamente sus necesidades básicas. Para ello, es ineludible conocer la evolución del órgano técnico del Sistema Nacional de Protección Civil, el cual debe proporcionar conocimientos científicos y técnicos que conduzcan las acciones preventivas con un sustento sólido y que sean capaces de salvaguardar la integridad de la sociedad, de conformidad con las nuevas características de la población y de los propios agentes perturbadores, dado que, como es sabido, la actividad y desarrollo de nuevas tecnologías traen consigo cambios climáticos, ocasionando nuevas catástrofes naturales de grandes dimensiones.

Para alcanzar el objetivo de estudiar el origen, evolución, organización y desarrollo del CENAPRED a través de la ejecución de sus funciones sustantivas, desde su creación hasta 2004, la presente investigación se desarrolla en tres capítulos descriptivos, con la intención de plasmar la historia y participación del Centro en la instrumentación del Sistema Nacional de Protección Civil.

Por lo anterior, el primer Capítulo se refiere al Marco Teórico, que enmarca a la protección civil como una actividad propia de la Administración Pública Federal, partiendo de la necesidad de un aparato estatal que regula la vida en sociedad a través del establecimiento de un orden jurídico, por lo que la protección civil se convierte en el fundamento de la procura existencial de la sociedad.

En este orden de ideas, el Poder Ejecutivo, como titular de la Administración Pública Federal, debe contar con los recursos y organización necesarios para prevenir que sucedan desastres de grandes magnitudes, como las generadas por los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985.

Históricamente, la protección civil en México ha estado presente desde la época prehispánica; el México contemporáneo sólo contaba con el apoyo de las Secretarías de la Defensa Nacional y de Marina para ayudar a la población que era afectada por fenómenos naturales, hasta que los sismos en cuestión obligaron al replanteamiento de la actividad estatal en materia de protección y prevención, dando origen al Sistema Nacional de Protección Civil.

Descrito en el Capítulo II, el Sistema Nacional de Protección Civil se aborda como un conjunto orgánico y articulado de estructuras de la Administración Pública, que permiten la organización, desde el Gobierno Federal, de todos los sectores de la población involucrados en la prevención, atención y recuperación ante la eventualidad de una calamidad.

La dependencia encargada de ejecutar, conjuntamente con los gobiernos estatales y municipales, así como con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, las políticas y programas de protección civil, es la Secretaría de Gobernación.

Esta función la realiza a través de la Coordinación General de Protección Civil, integrada por la Dirección General de Protección Civil, el Centro Nacional de Prevención de Desastres y la Dirección General del Fondo de Desastres Naturales.

Como complemento para el correcto desarrollo y sustento de las actividades de protección civil, el Sistema cuenta con el apoyo de los Comités Científicos Asesores, con el presupuesto del Fondo de Desastres Naturales, del Fideicomiso para la Prevención de Desastres y el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales.

Finalmente, en el Capítulo III se hace una recopilación de todas las premisas que dan origen a la creación del Centro Nacional de Prevención de Desastres, y se relacionan las actividades que realiza el Centro en cumplimiento a las funciones que le han sido encomendadas.

La cronología que se presenta destaca la ejecución de actividades específicas basadas en líneas de investigación, establecidas para coadyuvar al avance del conocimiento científico sobre fenómenos perturbadores, ya sean naturales o antropogénicos.

Lo expuesto en el contenido de esta investigación nos permite desarrollar un apartado de conclusiones. Finalmente, se presentan como Anexos los distintos organigramas autorizados para el funcionamiento del CENAPRED, así como el listado de las líneas de investigación y proyectos que ha seguido y realizado el Centro en las diversas etapas de su desarrollo.

I. Marco Teórico

De acuerdo a Friederich Engels³, la humanidad nunca ha sido estática, siempre está en movimiento, en constante evolución. Tiende a un cambio perenne y modifica sus estructuras de organización y producción, por lo que la familia, los sistemas políticos, religiosos y filosóficos se han desarrollado continuamente.

Desde su aparición en el planeta Tierra, el hombre se ha visto en la necesidad de relacionarse con sus semejantes para satisfacer sus necesidades básicas. Con el paso del tiempo, el crecimiento de la población, los descubrimientos tecnológicos, médicos y los avances culturales, la organización humana se ha vuelto cada vez más compleja, lo cual se traduce en una imperiosa necesidad de reglas de convivencia, de conformar una sociedad política, entendida “como un producto voluntario de los individuos que deciden con un acuerdo recíproco vivir en sociedad e instituir un gobierno.”⁴

Desde las tribus hasta el estado moderno, transitando por los feudos, colonias e imperios, la organización (en diferentes niveles) siempre ha estado presente. La transición se dio en el paso de la vida en aldea a la federación local, por lo que “el estado es, ante todo, la nación organizada”⁵.

Es una figura jurídica abstracta, creada por el hombre como un régimen de organización con poder institucionalizado, instaura y mantiene un orden dentro de la sociedad. Establecido en un territorio, se manifiesta a través de un gobierno encargado de proteger los intereses de aquellos individuos que forman parte de él.

Asimismo, es una estructura institucional articulada por un gobierno, con el objeto de regir aquellas relaciones sociales que lo requieran, y que se encuentran en un cambio y adaptación semejante a aquel que experimente la sociedad en sus relaciones en todos los ámbitos.

³ Engels, Friederich. *El Origen de la Familia, la Propiedad Privada y el estado*. CINAR Editores, México, D.F., 1995.

⁴ Bobbio, Norberto. *estado, Gobierno y Sociedad*. Fondo de Cultura Económica, México, 1998. Pág. 84

⁵ Alponte, Juan María; “¿Secuestro de personas o sociedad secuestrada?”, en el periódico *El Universal* del 14 de junio de 2004.

Vale la pena aclarar que este ente, a pesar de ser una de las formas de organización más significativas que ha dado la humanidad en su historia, no es perfecto y no puede abarcar todos los espacios de la vida del hombre, pero si debe encargarse de la “perpetuación y desenvolvimiento de la sociedad”⁶ a través de sus funciones.

Sin embargo, no hay consenso entre los autores para determinar lo más importante que debe cuidar un estado. Sus fines se circundan a mantener y proteger su existencia como entidad soberana, así como a conservar el orden jurídico y material de las actividades de los particulares y las leyes. Se justifica, entre otras cosas, por su “función de ordenar rectamente la vida social, es decir, atribuir a todos sus miembros lo que, con referencia a un todo, les corresponde en facultades y obligaciones, establecer entre ellos una justa relación.”⁷

Las funciones del estado son los medios o formas diversas que adopta el derecho para realizar los fines del mismo a través del conjunto de órganos que conforman el gobierno⁸. Tienen un apoyo lógico y jurídico y, esencialmente, son 3⁹:

- **Legislativa:** La que se ocupa del dictado de las leyes, normas jurídicas de alcance general, de cumplimiento obligatorio y dirigidas a un número indeterminado o determinable de personas. En México, a nivel Federal, esta función recae en el H. Congreso de la Unión, que se divide en dos cámaras: la Cámara de Diputados y la Cámara de Senadores.

- **Jurisdiccional o judicial:** La que se ocupa de resolver una controversia en materia jurídica entre dos partes con intereses contrapuestos, imponiendo una decisión a las mismas con fuerza de verdad legal. La actividad judicial continúa y completa la legislativa. Mientras que la legislación establece un ordenamiento jurídico, la justicia asegura su conservación y observancia. Esta función se ejerce respecto de actos concretos, en los cuales la ley ha sido

⁶ Guerrero Orozco, Omar. *Principios de Administración Pública*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1997. Pág. 2

⁷ Heller, Herman. *Teoría del estado*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1998. Pág. 279

⁸ Borja, Rodrigo. *Enciclopedia de la Política*. Fondo de Cultura Económica, México, 1997. Pág. 463

⁹ Acosta Romero, Miguel. *Teoría General del Derecho Administrativo*. México, D.F., Editorial Porrúa, 1993. Págs. 110-114

violada o se pretende que ha sido violada. Esta función está depositada en la Suprema Corte de Justicia, en un Tribunal Electoral, en Tribunales Colegiados y Unitarios de Circuito, en Juzgados de Distrito y en un Consejo de la Judicatura Federal.

- **Ejecutiva o administrativa:** Es la función del estado que se ocupa de la satisfacción de los intereses comunitarios impostergables. Es la actividad más amplia de la esfera estatal y es la esencia del Poder Ejecutivo, que para llevarla a cabo se auxilia de la Administración Pública.

Sin querer profundizar en estudios, definiciones o límites de la Administración Pública debido a la complejidad que esto implica, se considera conveniente enfatizar los atributos que le confieren diversos autores¹⁰ como Wilson, quien la califica como la parte más visible del estado; Bonnin, que destaca el orden público y el interés general; Von Justi, quien define la felicidad de los ciudadanos como supervivencia, vida y vivir mejor, puntualizando que dicha felicidad debe ser asegurada por el estado, y Omar Guerrero, para quien la Administración Pública consiste en la actividad del estado.

Es en este marco en el que las leyes y reglamentos se vuelven inevitables; para ejecutarlas y al mismo tiempo satisfacer las necesidades colectivas, es indispensable una Administración Pública eficiente, que realice actividades transparentes y promueva la participación social.

Pero ¿por qué es importante que la Administración Pública aporte servicios a la sociedad, servicios a los que se tenga igualdad de acceso en igualdad de condiciones, servicios que prevengan desastres? Porque “el fin fundamental de la Administración Pública es garantizar o asegurar la vida de los ciudadanos, su acción se hace mucho más patente en las contingencias naturales, dando con esto una procura existencial de las personas.”¹¹ Porque la procura existencial, cometido de la Administración Pública,¹² justifica la existencia del estado mediante el “aseguramiento de la vida, garantizando o

¹⁰ Guerrero Orozco. Op. Cit. 1997. Págs. 1-6.

¹¹ Ávila Gutiérrez, Ángel. *Propuesta para la creación de una Dirección de Atención a la población del Distrito Federal en caso de sismo*. Tesina para optar por el grado de Licenciado en Ciencia Política y Administración Pública, UNAM. Pág. 21

¹² Concepto retomado del profesor alemán Ernst Forsthoff, de la obra *Sociedad Industrial y Administración Pública*, por el Lic. Gabriel Campuzano Paniagua en *La Administración Moderna de la Procura Existencial*

haciendo factible la existencia humana por medio de la Administración Pública.”¹³

Es parte medular de la presente investigación lo que respecta a la función administrativa y, por ende, al Poder Ejecutivo Federal. El Artículo 80 de la Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos señala que el ejercicio del Poder Ejecutivo se deposita en un solo individuo que se denomina Presidente de los estados Unidos Mexicanos¹⁴. El Poder Ejecutivo Federal en México es el titular de la Administración Pública Federal.

Asimismo, es necesario aclarar que la Administración Pública es una cualidad, “consiste en la actividad del estado”¹⁵ y representa al gobierno en acción. En otras palabras, es la actividad encaminada al desarrollo de la acción estatal cuyo objetivo es la sociedad, para la cual trabaja en su perpetuación y desarrollo.

En México la Administración Pública está regulada por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y se clasifica en Centralizada y Paraestatal. “La Presidencia de la República, las Secretarías de estado, los Departamentos Administrativos y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, integran la Administración Pública Centralizada”¹⁶.

Las principales facultades y obligaciones del Poder Ejecutivo Federal y que además están relacionadas con la prevención de desastres son¹⁷: derecho de iniciativa de leyes o decretos, derecho de veto, suspensión de garantías, suprema autoridad agraria, nombramiento de empleados y funcionarios, jefe supremo de las fuerzas armadas, informe presidencial, responsable de las relaciones internacionales, promulgación de la ley, ejecutor de la ley y, en general, algunas facultades legislativas (facultad reglamentaria) y jurisdiccionales.

Para auxiliar directamente al titular del Poder Ejecutivo Federal en la Administración Pública Federal Centralizada, existen los órganos denominados Secretarías de estado. Su competencia se integra con la distribución que hace

¹³ Ávila Gutiérrez. Op. Cit. Pág. 11

¹⁴ *Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

¹⁵ Guerrero Orozco. Op. Cit. *Principios de Administración...* Pág. 1

¹⁶ *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

¹⁷ *Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

entre ellos la Ley Orgánica que, conforme al artículo 90 de la Constitución, expide el Congreso de la Unión. El número de secretarías de estado depende de la voluntad política del titular de la Presidencia.

Los secretarios de estado son los titulares o representantes legales de la secretaría de estado a su cargo. Son nombrados por el Presidente de la República y éste en cualquier momento puede cambiarlos o removerlos del cargo. Las secretarías de estado, así como los funcionarios que laboran en ellas, se rigen por lo establecido en la propia Ley y en los Reglamentos Internos de cada dependencia.¹⁸

Las instituciones administrativas centralizadas son:

1. La Presidencia de la República;
2. Las Secretarías de estado;
3. Los Departamentos Administrativos;
4. La Procuraduría General de la República y la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

Actualmente (2005), las Dependencias que conforman la Administración Pública Centralizada son¹⁹:

- Procuraduría General de la República (PGR)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
- Secretaría de Economía (SE)
- Secretaría de Educación Pública (SEP)
- Secretaría de Energía (SENER)
- Secretaría de Gobernación (SEGOB)
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)
- Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)
- Secretaría de la Función Pública (SFP)

¹⁸ Fraga, Gabino. *Derecho Administrativo*. Editorial Porrúa, México, 1998. Págs. 165-172

¹⁹ www.directorio.gob.mx

- Secretaría de la Reforma Agraria (SRA)
- Secretaría de Marina (SEMAR)
- Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)
- Secretaría de Salud (SSA)
- Secretaría de Seguridad Pública (SSP)
- Secretaría de Turismo (SECTUR)
- Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)

La Administración Pública Paraestatal se compone por los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, las instituciones nacionales de crédito, las organizaciones auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y de fianzas y los fideicomisos²⁰. Algunos ejemplos son:

- Petróleos Mexicanos (PEMEX)
- Comisión Nacional del Agua (CNA)
- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA)
- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del estado (ISSSTE)
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa)
- Instituto Nacional de Ecología (INE)
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)
- Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Para efectos de la presente investigación, que comprende desde los orígenes del CENAPRED hasta el año 2004, resulta indispensable entender la función ejecutiva del estado, pues de ella dependen las actividades encaminadas a la prevención de desastres, objetivo fundamental del Sistema

²⁰ Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

Nacional de Protección Civil, “que se orienta a impedir o disminuir la ocurrencia de las calamidades. Se logra a través de actividades de monitoreo y vigilancia del sistema perturbador y de intervención en sus mecanismos.”²¹

I.1. Antecedentes históricos de la prevención de desastres en México.

Los restos del hombre de Tepexpan son los más antiguos de los que se tiene conocimiento en México; su antigüedad es de por lo menos 2,200 años²² y desde entonces los mexicanos ya se enfrentaban a sismos, heladas, huracanes, incendios y diversos fenómenos naturales que ocasionaron estragos en el establecimiento y desarrollo de las civilizaciones prehispánicas.

Aunado a lo anterior, las características geográficas (orografía e hidrografía) del país lo convierten en una región propensa a situaciones de desastre. “Está ubicado en una de las zonas de mayor actividad sísmica del mundo; los casi 9000 kms. de costas están expuestos a los ciclones... además presenta una permanente actividad volcánica, así como largos periodos de sequía en algunos lugares e inundaciones provocadas por fuertes lluvias en otros.”²³

Por ello, los trabajos para proteger a la población de dichos eventos comenzaron desde que los desastres afectaron a las comunidades, es decir, desde “que la primera población creció y se hizo más densa”²⁴. En México, la primera revolución económica, caracterizada por el desarrollo de la agricultura y la domesticación de los animales (hace 7 mil años, aproximadamente) originó que los grupos de cazadores-recolectores transitaran de una vida nómada a una sedentaria.²⁵

Los primeros antecedentes de desastres se dieron a lo largo y ancho del país. Se remontan a la erupción del Xitle, que cubrió de lava la zona conocida como Cuicuilco. Otro ejemplo fue el deterioro del terreno agrícola, que provocó

²¹ Gelman, Osvei y Terán, Alejandro. *Glosario de Términos Básicos de la Teoría y la Ingeniería de Desastres*. Instituto de Ingeniería, UNAM. México, 1985. Sin número de página.

²² “Hombre de Tepexpan”. En www.inah.gob.mx

²³ Coordinación de Difusión del CENAPRED. *CENAPRED*. México, 1991. Pág. 3

²⁴ Coordinación de Difusión del CENAPRED. *Fascículo 1. La Prevención de Desastres en México*. México, 1994. Pág. 7

²⁵ Museo Nacional de Antropología e Historia. Sala Poblamiento de América, “Diversificación de la Actividad Humana”.

el abandono de ciudades como Teotihuacan y de centros ceremoniales mayas como Palenque, Piedras Negras, Tikal, entre otros. Las sequías terminaron con la ciudad de Tula, pues desencadenaron una crisis social que generó una guerra.²⁶ También se desarrollaron obras de protección y defensa, así como sistemas de riego y drenaje, como acueductos, calzadas y diques que facilitaron el desarrollo de diversas ciudades.

La llegada de los españoles trajo enfermedades que arrasaron con la población indígena, como la peste, viruela, sarampión, paperas, tifo y sífilis. Los cronistas de esas épocas hacen mención de sismos, inundaciones, huracanes y diversos fenómenos que fueron altamente significativos por los estragos que causaron en la población.²⁷

Para la época de la Independencia, no sólo la guerra originó desastres. Los huracanes, las inundaciones, los temporales y las epidemias destruyeron tanto a la población como los bienes que se habían generado.²⁸

El siglo XX mexicano se caracterizó por la explosión demográfica, la concentración de la población en urbanidades y el desarrollo industrial. Esto generó que los desastres fueran cada vez más complejos y ocasionaran cuantiosos daños a la comunidad, sus bienes, infraestructura y servicios.

Incendios urbanos, epidemias, ciclones, nortes, explosiones, inundaciones, heladas, derrumbes, actividad volcánica, desbordamiento de ríos, fugas o derrames de materiales peligrosos, contaminación del aire, tierra y agua; desertificación, accidentes aéreos, ferroviarios, carreteros, marítimos²⁹, son algunos de los fenómenos perturbadores que causaron mayores daños a la población durante el siglo XX.

Con el paso de las décadas, el impacto de los desastres en la sociedad creció a la par de la complejidad de las actividades; pero el estado mexicano, nacido de una revolución “para atender y resolver los problemas de índole

²⁶ Coordinación de Difusión del CENAPRED. Op. Cit. 1994. Págs. 7-11

²⁷ *Ibíd.* Pág. 11

²⁸ *Ibíd.* Pág. 12

²⁹ Escobedo Pérez, Mónica (Compiladora). *Prontuario de Contingencias en el Siglo XX Mexicano*. Secretaría de Gobernación, México, 1994. 136 pág.

social”³⁰, no contaba con los planes, políticas o programas suficientes para mitigar el impacto de los agentes perturbadores, atender las emergencias o reconstruir las zonas afectadas.

Se podría enumerar un número considerable de carencias en la Administración Pública Federal, como la falta de planeación, de infraestructura, de organización, de administración urbana, entre otras. La realidad es que el entonces llamado estado Benefactor no era capaz de proteger la integridad de su sociedad y la infraestructura en que desarrollaba sus actividades.

A mediados del siglo XX, las Secretarías de la Defensa Nacional y de Marina, con objeto de defender la soberanía del país, se vieron en la necesidad de crear e instrumentar programas capaces de ayudar a la población que resultara afectada por cualquier tipo de desastre. Lamentablemente, dichos programas no fueron suficientes para atender el peor cataclismo que enfrentó México en el siglo XX.

I.2. Plan DN-III E y Plan MARINA

Una parte importante de los antecedentes de la protección civil de México la conforman el Plan DN-III E, de la Secretaría de la Defensa Nacional, y el Plan General de Auxilio a la Población Civil en Casos de Desastre MARINA, de la Secretaría de Marina.

Plan DN-III E

En mayo de 1966 se desbordó el Río Pánuco, generando graves daños en los estados de Veracruz y Tabasco. La falta de instancias capaces de atender este tipo de contingencias orilló al Gobierno Federal a girar instrucciones para que la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) asistiera a la población afectada, elaborando así el primer Plan DN-III E.³¹

El “Plan DN-III E Auxilio a la Población Civil en caso de Desastre” indica las directrices que deben seguir el personal del Ejército y la Fuerza Aérea

³⁰ Uvalle Berrones, Ricardo. *La Actividad Económica del estado Mexicano*. Plaza y Valdés Editores, México, 1998. Pág. 21

³¹ Plan DN-III E

Mexicanos para atender a las comunidades que son afectadas por cualquier tipo de fenómeno.

Sus principales propósitos son optimizar los recursos de la SEDENA para atender desastres; proteger la integridad física de las personas, sus bienes y entorno, así como mantener la confianza de la población en la respuesta del estado, a través del Ejército. Para cumplirlos se divide en 5 apartados³²:

- **Información.** Contiene los propósitos, objetivos, antecedentes, actualizaciones, aplicaciones significativas, ayuda humanitaria en el extranjero, los eventos más significativos en que ha participado la SEDENA, y conceptos básicos para entender la naturaleza de los desastres, tales como su definición, causas y efectos, características, clasificación de agentes perturbadores y las bases legales del Plan.
- **Misión y decisión.** Aclara la SEDENA que auxiliará a la población en caso de cualquier calamidad. Para ello se coordinará con el SINAPROC en las fases de prevención, auxilio y recuperación, adoptando una organización de acuerdo a la situación que se presente. Para cada fase y cada organización, el Plan establece características específicas.
- **Misiones a los organismos.** Establece funciones específicas para el estado Mayor de la Defensa Nacional, los Mandos Territoriales (en fases de prevención, auxilio y recuperación), Comandancia de la Fuerza Aérea Mexicana, Direcciones Generales del Ejército, Dirección del Servicio Meteorológico Militar, Cuerpo de Policía Militar, Cuerpo de Fuerzas Especiales, Reserva y especificaciones en cuanto a la actuación del Ejército ante una emergencia.
- **Prescripciones administrativas.** Se refiere al manejo de centros de acopio, vehículos y aeronaves militares, plantas potabilizadoras de agua, áreas de reposo para el personal militar; la coordinación con autoridades de protección civil para identificar la maquinaria pesada de las empresas y dependencias de la zona afectada; en cuanto al personal militar, no portarán armas y traerán un brazalete amarillo con la leyenda "PLAN

³² Secretaría de la Defensa Nacional. Plan DN-III E

DN-III E” y serán supervisados para evitar actos indisciplinarios. Asimismo, indica que se elaborará una memoria escrita, fotográfica y de video sobre las actividades de auxilio.

- **Enlace y transmisiones.** En cuanto al enlace, se establece una cadena que empieza con el comandante del mando territorial afectado. Las transmisiones se llevarán bajo los procedimientos establecidos, pero contando con un directorio de funcionarios del Consejo de Protección Civil que corresponda.

El 10 de febrero de 2000, el Ejército creó la Fuerza de apoyo para Casos de Desastre (F.A.C.D), con “la finalidad de incrementar la capacidad de respuesta de la Secretaría de la Defensa Nacional para atender con mayor prontitud y eficacia a la población de una área afectada por un desastre.”³³

La F.A.C.D se integra por dos Componentes: Terrestre y Aéreo. Su misión es “apoyar a los comandantes de Región Militar que pudieran ser rebasados en sus capacidades de auxilio a la población civil, trasladándose con sus propios medios a cualquier parte del territorio nacional y arribar a las áreas afectadas en condiciones de actuar inmediatamente.”³⁴ Cuenta con personal altamente capacitado y equipado, y pueden actuar hasta en tres áreas simultáneamente.

Plan MARINA

El Plan General de Auxilio a la Población en Casos y Zonas de Emergencia o Desastre “MARINA” surgió como respuesta al aumento de accidentes marítimos a partir de la década de los 40. Asimismo, los efectos de los huracanes en las costas provocaron que esta ayuda se extendiera a los habitantes costeros. Las actividades de protección quedaron organizadas en el “Plan de Auxilio a la Población Civil” (a principios de los 50).³⁵

³³ Secretaría de la Defensa Nacional. “Fuerza de Apoyo para Casos de Desastres” en www.sedena.gob.mx

³⁴ Ibíd.

³⁵ Secretaría de Marina. “Ayuda a la Población” en www.semar.gob.mx

Desde 1985 la Secretaría de Marina Armada de México participa con el SINAPROC en la protección de las personas y la sociedad ante la eventualidad de un desastre.

El Plan “MARINA”, aprobado por el Almirante Secretario de Marina Marco Antonio Peyrot González, se compone por VI apartados y 4 anexos, y está dirigido tanto a los integrantes del SINAPROC, como al público en general. Su contenido es el siguiente³⁶:

- **Situación.** Se refiere al impacto de los agentes perturbadores en la sociedad, así como a las atribuciones de la SEMAR y su personal en caso de contingencias, y a los diversos Planes de Auxilio.
- **Misión.** “Auxiliar a la población civil en casos y zonas de emergencia o desastre, actuando por si o conjuntamente con el Ejército, Fuerza Aérea y con las dependencias del Gobierno Federal, los Gobiernos Estatales y Municipales, los sectores privado y social, así como en coordinación con las autoridades de las Unidades de Protección Civil correspondientes, con el fin de aminorar el efecto destructivo de agentes perturbadores o calamidades que se presenten en contra de la población y su entorno.”³⁷
- **Ejecución.** Indica que la Armada de México auxiliará a la población mediante medidas preventivas y reactivas ante el impacto de fenómenos naturales o antropogénicos, en coordinación con las autoridades y miembros del SINAPROC correspondientes; del mismo modo, deberá establecerse un Centro de Operaciones.
- **Concepto de la Operación.** Contempla las acciones que tomará el personal de la Armada durante las fases de Prevención, Auxilio y Recuperación.
- **Administración y Logística.** Contiene el orden en que deberá contemplarse al personal de la Armada para los Planes Regionales, Subregionales y Locales.

³⁶ Secretaría de Marina. “Plan General de Auxilio a la Población en Casos y Zonas de Emergencia o Desastre MARINA” en www.semar.gob.mx

³⁷ *Ibíd.*

- **Mando y Comunicaciones.** Establece la estructura de Mandos para implementar los Planes (General, Regional, Subregional o Local).
- **Anexos.** Son formatos que deberá llenar el personal de la Armada cuando encuentre a civiles o embarcaciones que se nieguen a retirarse de la zona de desastre.

I.3. Sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985

El 19 de septiembre de 1985, a las 7:19 de la mañana, un sismo de 8.1^o en escala de Richter (equivalente a 1114 bombas atómicas de 20 kilotonnes) con epicentro en las costas de Michoacán, afectó los estados de Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla y la capital del país, la Ciudad de México.

Nunca se tendrán los datos exactos de cuántas personas fallecieron, cuántas fueron afectadas, y mucho menos las pérdidas económicas que este sismo y la réplica del día 20 de septiembre de ese mismo año ocasionaron a la nación mexicana.

Los daños que sufrió el Distrito Federal fueron los más impactantes. Cualquier habitante mayor a 25 años de edad, y que vivió lo sucedido, recuerda exactamente qué estaba haciendo justo en el momento que comenzó el sismo.

Los resultados oficiales de esos sismos fueron devastadores: 4,541 muertos,³⁸ 30,000 heridos, 20,000 desaparecidos, 104,000 personas sin hogar; 1,780 edificios colapsaron parcial o totalmente, 10,920 edificios deteriorados³⁹; se perdieron 3,467 camas de hospital, 1,600 planteles educativos sufrieron daños, 30% de la población se quedó sin agua, los servicios de luz, drenaje y teléfono sufrieron graves daños; los funcionarios públicos simple y sencillamente no eran los suficientes; el Plan DN-III E no se ejerció como está establecido en el documento, “se creó la Comisión Intersecretarial de Auxilio y

³⁸ El 19 de septiembre de 2005, el Ex-Presidente Miguel de la Madrid Hurtado reconoció en una entrevista para la empresa Televisa, que los decesos provocados por los sismos fueron superiores a 10,000.

³⁹ 65% de los edificios dañados eran de uso habitacional. Información recopilada en la exposición: “19.09.1985.07:19.CD.MX/A 20 AÑOS“ UNIVERSUM, Septiembre 2005.

Reconstrucción de la zona metropolitana, encabezada por el Jefe del Departamento del Distrito Federal y la Secretaría de la Defensa Nacional”⁴⁰.

Esta información no se hizo pública, por lo que la sociedad percibió desorganización y falta de coordinación por parte de las autoridades. Asimismo, la superposición de funciones y la falta de unidad de mando generaron conflictos al interior del Poder Ejecutivo y con los grupos de voluntarios, tanto nacionales como internacionales.

Las consecuencias de la falta de organización fueron realmente trágicas. La falta de acceso de los rescatistas a las zonas acordonadas por el ejército implicó que las labores fueran lentas; la sociedad civil también respondió tarde, pues comenzó a organizarse casi dos días después del temblor; en todo momento hubo carencia de material e infraestructura para atender la emergencia y los voluntarios no conocían la atención que debe brindarse a personas que han estado sepultadas, sin alimentos y sin agua. “Se salvaron sólo unas cuantas vidas porque no se actuó rápido”.⁴¹

Las calles se llenaron de campamentos improvisados, que al principio se sostenían de la ayuda solidaria, pero con el paso de los días esta ayuda comenzó a escasear. El Poder Ejecutivo habilitó 150 albergues para asistir a unos 20,000 damnificados; los cuerpos voluntarios establecieron 73 albergues que atendieron a unos 13,000 damnificados.⁴²

Mucha gente se negó a dejar sus viviendas por temor a perder sus pertenencias. En diciembre, los damnificados fueron prácticamente obligados a dejar los albergues⁴³, pues ya no había recursos para mantenerlos, lo cual generó nuevos campamentos improvisados en las calles.

Los sismos de 1985 afectaron los sectores vivienda, salud, educación, cultura, recreación; agua potable, drenaje y alcantarillado; redes de electricidad y energéticos, comunicaciones, servicio telefónico, vialidad y transporte, empleo, economía; llegaron hasta los cimientos del país.

⁴⁰ Pradilla Cobos, Emilio (Coordinador). *Vulnerabilidad, Sismos y Sociedad en la Ciudad de México*. UVyD-DGPCDDF, México, 1996. Pág. 37

⁴¹ Poniatowska, Elena. *Nada, nadie. Las voces del Temblor*. Ediciones Era, México, 1988. Pág. 170

⁴² Pradilla Cobos. Op. Cit. 1996. Pág. 43

⁴³ *Ibíd.* Pág. 44

Por todo lo anterior, el entonces Presidente de la República, Lic. Miguel de la Madrid, acordó la creación de la Comisión Nacional de Reconstrucción, “con el fin de dirigir adecuadamente las acciones de auxilio a la población damnificada, sentar las bases para establecer los mecanismos, sistemas y organismos para atender mejor a la población en la eventualidad de otros desastres, incorporando las experiencias de instituciones públicas, sociales y privadas, de la comunidad científica y de la población en general.”⁴⁴

La Comisión se integró por seis Comités: de Reconstrucción del Área Metropolitana de la Ciudad de México, de Descentralización, de Asuntos Financieros, de Auxilio Social, de Coordinación de Auxilio Internacional y de Prevención de Seguridad Civil.⁴⁵

Se encomendó al Comité de Prevención de Seguridad Civil realizar los estudios para establecer un Sistema Nacional de Protección Civil para integrar, elaborar y proponer “preceptos legales, programas, estrategias, manuales e instrumentos de organización y procedimientos, así como todo aquello que logre la protección de la población civil tanto en la fase preventiva como durante y después de los desastres.”⁴⁶

El Comité se integró⁴⁷ por el Presidente de la República, los Secretarios de la Defensa Nacional, Marina, Agricultura y Recursos Hidráulicos, Comunicaciones y Transportes, Desarrollo Urbano y Ecología, Educación Pública, Salud, Trabajo y Previsión Social, el Jefe del Departamento del Distrito Federal, el Procurador General de la República, el Director del Centro Nacional de Estudios Municipales, el Secretario General del Consejo de Población y el Subsecretario de Gobernación como Secretario Técnico.

Asimismo, formaron parte del Comité destacados investigadores y científicos: el Director de la Facultad de Derecho, UNAM; el Director del Instituto de Ingeniería, UNAM; el Director del Instituto de Geofísica, UNAM; el Director del Instituto de Geología, UNAM; el Secretario General Ejecutivo de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior; el

⁴⁴ Comité de Prevención de Seguridad Civil. *Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil*. Secretaría de Gobernación. México, 1986. Pág. 7

⁴⁵ *Ibíd.* Pág. 13

⁴⁶ *Ibíd.* Pág. 7

⁴⁷ *Ibíd.* Pág. 8

Secretario General de la Federación de Sindicatos de Trabajadores al Servicio del estado; el Presidente de la Asociación Nacional de Abogados al Servicio del estado; el Presidente de la Barra Mexicana del Colegio de Abogados; el Presidente del Colegio de Arquitectos de México, A.C.; el Presidente del Colegio de Ingenieros Civiles, A.C.; el Presidente del Colegio de Sociólogos de México, A.C.; el Presidente de la Cámara Nacional de la Industria de la Radio y la Televisión; el Presidente de la Asociación de Editores de Periódicos y Diarios de la República Mexicana y el Presidente de la Cruz Roja Mexicana.

Para cumplir con su encomienda, el Comité trabajó en 9 Subcomités, que, por medio de una convocatoria pública, involucraron en sus objetivos a “partidos políticos, organismos públicos, sociales y privados; asociaciones, institutos de investigación y docencia; colegios de profesionales, especialistas en las distintas disciplinas relacionadas con el tema, así como ciudadanos”.⁴⁸

El resultado de esta valiosa participación, fue el documento denominado **Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil**, el parte aguas de la protección civil en México.

I.4. Legislación en materia de prevención de desastres.⁴⁹

El conjunto de leyes que rigen la organización y funcionamiento del SINAPROC es realmente basta. A continuación se enuncian la legislación y normatividad vigentes que enmarcan al Sistema Nacional de Protección Civil, separadas en Leyes, Reglamentos, Normas, Programas y Planes, que contemplan actividades del estado y sus organizaciones tanto en protección civil como en prevención de desastres.

Legislación Federal:

- Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Protección Civil
- Ley General de Población
- Ley de Responsabilidad Civil por daños Nucleares
- Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos
- Ley de Planeación

⁴⁸ *Ibíd.* Pág. 9

⁴⁹ Secretaría de Gobernación. *Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil*. Secretaría de Gobernación, México, 2005. Pág. 13-16

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal

Legislación Estatal

- Ley de Protección Civil de Aguascalientes
- Ley de Protección Civil para el estado de Baja California
- Ley de Protección Civil para el estado de Baja California Sur
- Ley de Protección Civil para el estado de Campeche
- Ley de Protección Civil para el estado de Coahuila
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil de Colima
- Ley de Protección Civil para el estado de Chiapas
- Ley de Protección Civil del estado de Chihuahua
- Ley de Protección Civil para el Distrito Federal
- Ley de Protección Civil para el estado de Durango
- Ley de Protección Civil del estado de Guanajuato
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil de Guerrero
- Ley de Protección Civil para el estado de Hidalgo
- Ley de Protección Civil del estado de Jalisco
- Ley de Protección Civil del estado de México
- Ley de Protección Civil del estado de Michoacán
- Ley de Protección Civil para el estado de Morelos
- Ley de Protección Civil para el estado de Nayarit
- Ley de Protección Civil del estado de Nuevo León
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil de Puebla
- Ley de Protección Civil para el estado de Oaxaca
- Ley de Protección civil para el estado de Querétaro
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil de Quintana Roo
- Ley de Protección Civil para el estado de San Luis Potosí
- Ley de Protección Civil del estado de Sinaloa
- Ley de Protección Civil para el estado de Sonora
- Ley de Protección Civil del estado de Tabasco
- Ley de protección civil para el estado de Tlaxcala
- Ley de Protección Civil para el estado de Tamaulipas
- Ley de Protección Civil del estado de Veracruz
- Ley de Protección Civil del estado de Yucatán
- Ley de Protección Civil del estado de Zacatecas

Reglamentos

- Reglamento de la Ley General de Población
- Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación
- 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
- Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo

- Reglamento de Protección Civil para la diferentes entidades y municipios en materia de protección civil

Normas

- Norma Mexicana NMX-S-017-1996-SCFI, Señales y Avisos para Protección Civil. Colores, Formas y Símbolos a Utilizar.
- Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-1997, Colores y Señales de Seguridad e Higiene, e Identificación de Riesgos por Fluidos Conducidos por Tuberías.
- Términos de referencia para la elaboración de programas internos de protección civil en el Distrito Federal.
- Comité Consultivo Nacional de Normalización sobre Protección Civil y Prevención de Desastres.

Decretos y Acuerdos

- Decreto por el que se aprueban las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil
- Decreto de creación del Centro Nacional de Prevención de Desastres (derogado)
- Decreto por el que se crea el Consejo Nacional de Protección Civil
- Decreto por el que se crean los Comités Científicos Asesores del Sistema Nacional de Protección Civil
- Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN)
- Acuerdo que establece los lineamientos para la operación del Fideicomiso Preventivo (FIPREDEN)
- Acuerdo que establece las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN)
- Decreto por el que se declara Día Nacional de Protección Civil, el 19 de septiembre de cada año

Programas

- Programa de Protección Civil 2001-2006
- Programas estatales de Protección Civil
- Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastres 2001-2006 (PEPyM)
- Programa Especial de Protección Civil para Sismos (PRESISMO)

Planes

- Plan DN-III E. Administrado y operado por la Secretaría de la Defensa Nacional para auxilio a la población civil en casos de desastre
- Plan General de Auxilio a la Población en Casos y Zonas de Emergencia o Desastre "MARINA"

Cabe hacer mención que el conjunto de principios legales que se listan han sido revisados en su mayoría. El marco jurídico de la protección civil y, por

ende, de la prevención de desastres, se ha actualizado constantemente a partir de 1986.

La Ley General de Protección Civil fue publicada hasta el 12 de mayo de 2000, a pesar de que su elaboración fue propuesta en las Bases para el Establecimiento del SINAPROC. A la fecha, todas las entidades federativas cuentan con su propia Ley de Protección Civil, pero no en todas las entidades sesiona el Consejo Estatal de Protección Civil, y mucho menos cuentan con todas las Unidades Municipales de Protección Civil, que por ley deben formarse para prevenir y auxiliar a la población en caso de desastre (por mencionar sólo un par de omisiones).

Es trascendente mencionar que en el ámbito de la legislación nacional está implícita la importancia de la protección civil en el quehacer de la Administración Pública, sin embargo, es hasta la última década del siglo XX que su observancia se hace obligatoria para todos los sectores y los tres niveles de gobierno. A ello coadyuva la asignación de esta importante tarea a una dependencia del Poder Ejecutivo, la formalización del SINAPROC y la creación de las instancias que apoyan su funcionamiento: la Coordinación General de Protección Civil, la Dirección General de Protección Civil, la Dirección General del Fondo de Desastres Naturales y el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

La prevención de desastres está contemplada en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, en el área de Orden y Respeto, cuyo quinto objetivo rector es “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.”⁵⁰

De este objetivo rector se desprende la estrategia global de “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.”⁵¹

⁵⁰ Presidencia de la República. *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. Gobierno de la República Mexicana. México, 2001. Pág. 130

⁵¹ *Ibíd.* Pág. 144

Las líneas generales de acción de dicha estrategia global fueron las directrices para elaborar 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 la estrategia señalados previamente.

I.4.1. Marco Jurídico del CENAPRED.

Considerando que el tema de este estudio es la función que ha desempeñado el Centro Nacional de Prevención de Desastres como un instrumento de respaldo, el cual debe proporcionar y producir los conocimientos científicos y técnicos necesarios para respaldar eficientemente la toma de decisiones de las autoridades del SINAPROC, resulta indispensable enmarcar su actividad dentro de la legislación correspondiente.

Partiendo de la Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos, la Ley de Planeación se desprende del Artículo 26, mismo que comenta la obligación de elaborar un Plan Nacional de Desarrollo. En el sexenio 2000-2006, el Sistema Nacional de Protección Civil está contemplado en el Área de Orden y Respeto.

Por otro lado, las funciones del CENAPRED están claramente delimitadas de los artículos 89 al 99 del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, dado que es un órgano desconcentrado de dicha Secretaría.

Aunado a lo anterior, el CENAPRED está acotado por el Manual de Organización del SINAPROC, mismo que se encuentra en una etapa de revisión y actualización.

II. Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

Las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1986. Elaborado por el Comité de Prevención de Seguridad Civil de la Comisión Nacional de Reconstrucción, el documento define a la protección civil como “una tarea indispensable, consciente, deliberada, global y planificada para proteger, así como conservar al individuo y a la sociedad.”⁵²

Las Bases del SINAPROC representan los primeros pasos para organizar eficientemente a todos los involucrados en materia de protección civil. “Definen el marco conceptual, la proposición inicial de estructura institucional y la propuesta operativa”⁵³. Como ya se ha comentado, los sismos de 1985 y la consecuente elaboración de las Bases son el parte aguas en materia de protección civil, pues los fenómenos perturbadores comenzaron a ser observados para conocerlos mejor y definir las acciones y medidas que se deben tomar ante ellos.

El diagnóstico que plantean las Bases del SINAPROC contiene los antecedentes históricos, describe la geografía del país y define tanto a la protección civil como a los agentes perturbadores, afectables y reguladores.

Asimismo, establecen las estrategias, disposiciones, principios y políticas, para “orientar, regular y conducir las acciones de los diversos agentes en la materia”⁵⁴, es decir, de la Administración Pública Federal, Central y Paraestatal; los sectores social y privado, y los estados y municipios.

Para alcanzar los objetivos acordados, organizan un Programa de Protección Civil, integrado por tres Subprogramas: Prevención, Auxilio y Recuperación; el programa se caracteriza por “obtener un producto final, identificable y frecuentemente medible”⁵⁵.

Pero son los instrumentos Jurídicos, Técnicos, Económicos y Sociales los que más interesan a esta investigación, el “conjunto de medios y recursos

⁵² Comité de Prevención de Seguridad Civil. *Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil*. Secretaría de Gobernación. México, 1986. Pág. 16

⁵³ *Ibíd.* Pág. 21

⁵⁴ *Ibíd.* Pág. 107

⁵⁵ *Ibíd.* Pág. 121

que le permitan alcanzar sus fines, en este caso la salvaguarda de la integridad física de la sociedad y de sus bienes materiales en la eventualidad de un desastre.”⁵⁶

Además de sugerir la revisión de la legislatura en materia de protección civil y la elaboración de una ley, proponen la elaboración de planes y la creación de un **Centro de Estudios de Desastres**, antecedente específico del CENAPRED en el marco del SINAPROC, que “constituye un elemento esencial para ampliar el conocimiento que se tiene de los diversos fenómenos de origen natural y humano que provocan desastres, así como para permitir y alentar sobre bases científicas la intervención de las distintas fuerzas sociales en acciones concretas de prevención y auxilio.”⁵⁷

Dado que los entes encargados de los estudios sobre desastres en otros países están asociados con Instituciones de Estudios Superiores, el Comité sugirió que el Centro de Estudios de Desastres estuviera incorporado a “un centro de educación superior como lo es la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional u otras instituciones de excelencia en materia de investigación.”⁵⁸

Asimismo, las Bases proponen la creación de un fondo financiero y un sistema de seguros para “garantizar a la población afectada por un desastre, la disposición oportuna y eficiente de recursos financieros para permitirle iniciar de inmediato la etapa de reconstrucción posterior al impacto de la calamidad”⁵⁹.

El último instrumento propuesto por las Bases es la conformación de una escuela de capacitación, con el objeto de “educar y capacitar al personal profesional, civiles voluntarios y población en general en las técnicas de prevención, auxilio y rescate de personas, así como de la protección de bienes materiales y naturaleza, en casos de desastre.”⁶⁰

Las Bases constituyen la organización del SINAPROC, considerando los recursos humanos, materiales y financieros; indican los criterios y acciones de coordinación, concertación e inducción con los sectores público, social y

⁵⁶ Comité de Prevención de Seguridad Civil. *Ibíd.* Pág. 168

⁵⁷ *Ibíd.* Pág. 170

⁵⁸ *Ibíd.* Pág. 170

⁵⁹ *Ibíd.* Pág. 170

⁶⁰ *Ibíd.* Pág. 171

privado, con objeto de establecer la corresponsabilidad del sector público en el Sistema con la sociedad civil y la población en general.

Finalmente, proponen la creación del Consejo Nacional de Protección Civil y los Consejos Estatales y/o Municipales de Protección Civil como órganos consultivos y de organización; contempla a los grupos voluntarios de protección civil como la organización participativa, mientras que la organización ejecutiva atañe al Presidente de la República a quien le corresponde la vigilancia, orientación y apoyo en materia de protección civil, tarea que desempeña a través de la Secretaría de Gobernación, con apoyo de la Coordinación General de Protección Civil, la Dirección General de Protección Civil, las Unidades Estatales de Protección Civil y las Unidades Municipales de Protección Civil.⁶¹

II.1. EI SINAPROC

El SINAPROC es “un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos sociales y privados y con las autoridades de estados y Municipios a fin de efectuar acciones de común acuerdo destinadas a la protección de los ciudadanos contra los peligros y riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre.”⁶²

Su objetivo es “proteger a la persona y a la sociedad ante la eventualidad de un desastre, provocado por agentes naturales o humanos, a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas, la afectación de la planta productiva, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad.”⁶³

Se encuentra integrado por el Presidente de la República, el Consejo Nacional de Protección Civil, las Dependencias, Organismos e Instituciones de la Administración Pública Federal, el Centro Nacional de Prevención de Desastres, los grupos voluntarios, vecinales y no-gubernamentales, y por los

⁶¹ Comité de Prevención de Seguridad Civil. *Ibíd.* Págs. 172-208

⁶² Comité de Reconstrucción. *Op. Cit.* Pág. 19

⁶³ *Ley General de Protección Civil*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

sistemas de Protección Civil de las entidades federativas, del Distrito Federal y de los municipios.⁶⁴

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se organizan en tres figuras:⁶⁵

- El Coordinador Ejecutivo, figura que recae en la Secretaría de Gobernación, establece y mantiene la coordinación y comunicación necesaria con y entre los municipios, entidades federativas, dependencias, organismos e instituciones involucradas en los Subprogramas de Prevención, Auxilio y Recuperación.
- El Coordinador Técnico, que se determina de acuerdo a la especialidad de la dependencia y asume la responsabilidad de asesorar y apoyar técnicamente con sus recursos a todos los participantes en el subprograma o función que se trate, “promoviendo e integrando la planeación, operación y evaluación de las tareas que se efectúan, adicionalmente a la consecución de las operaciones y actividades propias de su competencia.”⁶⁶
- El Corresponsable, asume la responsabilidad de aportar y apoyar, dentro del subprograma o función en que participa, sus programas, planes de emergencia y sus recursos humanos y materiales, adicionalmente al desarrollo de sus propias actividades.

Cada uno de los órdenes de gobierno tiene “obligaciones en materia de protección civil”,⁶⁷ su actuación debe ser subsidiaria, pues primero actúa la autoridad local, cuando se vea rebasada, actuará la autoridad estatal; la instancia federal actuará cuando ambas sean rebasadas, como se indica en el diagrama 1.

Diagrama 1⁶⁸

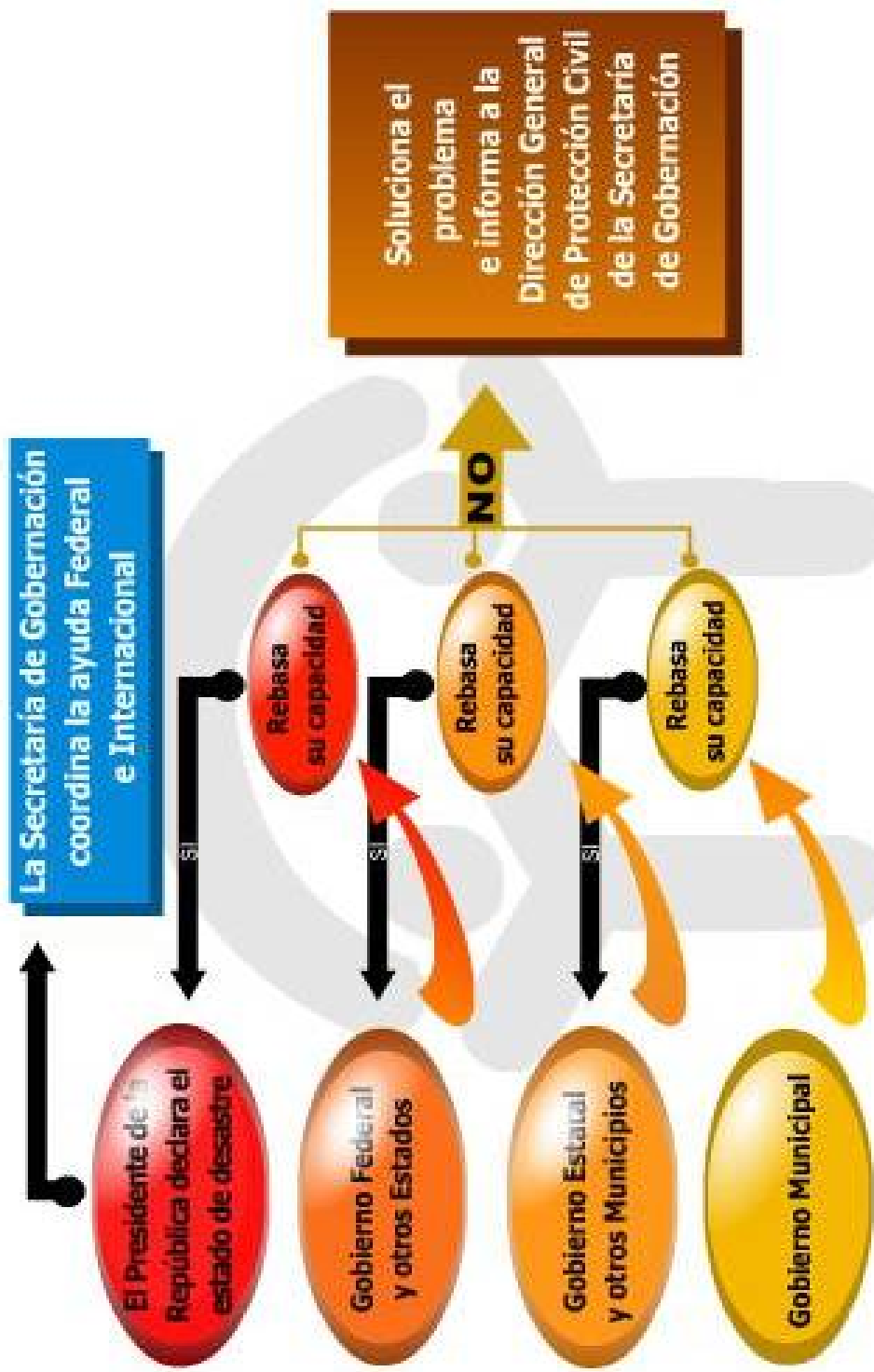
⁶⁴ *Ibíd.*

⁶⁵ Secretaría de Gobernación. *Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil*. Secretaría de Gobernación, México, 2005. Pág. 6

⁶⁶ *Ibíd.* Pág. 6

⁶⁷ *Ibíd.* Pág. 6

⁶⁸ www.proteccioncivil.gob.mx



Aunado a lo anterior, el SINAPROC tiene tres estructuras relacionadas orgánicamente: la consultiva, la ejecutiva y la participativa, constituyendo un

todo coordinado, coherente y cooperativo. Estas tres estructuras se sitúan, a su vez, en los tres niveles de gobierno.

II.1.1. Organización Consultiva.

Se conforma por los órganos de consulta y de coordinación de acciones entre los diferentes órdenes de gobierno y los sectores de la población. La organización consultiva se integra por el Consejo Nacional, los Consejos Estatales y los Consejos Municipales de Protección Civil.

II.1.1.1. Consejo Nacional de Protección Civil.

Creado en mayo de 1990 por decreto presidencial como “órgano consultivo de coordinación de acciones y de participación social en la planeación de la protección civil”⁶⁹, de acuerdo al Artículo 16 de la Ley General de Protección Civil, el Consejo Nacional es el órgano consultivo en materia de protección civil.

“El Consejo Nacional estará integrado por el Presidente de la República, quien lo presidirá y por los titulares de las Secretarías de Gobernación; Relaciones Exteriores; Defensa Nacional; Marina; Hacienda y Crédito Público; Desarrollo Social; Medio Ambiente y Recursos Naturales; Energía; Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Comunicaciones y Transportes; Función Pública; Educación Pública; Salud; por los Gobernadores de los estados y del Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Cada titular designará un suplente, siendo para el caso de los Secretarios un Subsecretario; para los Gobernadores y Jefe de Gobierno del Distrito Federal, el Secretario General de Gobierno. En el caso del Secretario de Gobernación, lo suplirá el Coordinador General de Protección Civil.

Podrán ser convocados a las sesiones del Consejo Nacional, por invitación que formule el Secretario Ejecutivo, representantes de los organismos, entidades y agrupaciones de carácter público, privado y social, así

⁶⁹ *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.* Diario Oficial de la Federación, 11 de mayo de 1990. Pág. 2

como de los sectores académico y profesional, y de los medios masivos de comunicación.”⁷⁰

El Secretario Ejecutivo del Consejo es el Titular de la Secretaría de Gobernación, mientras que el Secretario Técnico es el Titular de la Coordinación General de Protección Civil.

II.1.1.2. Consejos Estatales y Municipales de Protección Civil.

La corresponsabilidad del Consejo es en los tres niveles de gobierno, por tal motivo, cada entidad federativa contará con un Consejo Estatal, integrado por un Presidente, que es el Gobernador Constitucional de la entidad; por un Secretario Ejecutivo, que es el Secretario de Gobierno, y por un Secretario Técnico, que recae en el Titular de la Unidad Estatal de Protección Civil.

Los Consejos Municipales, que sesionarán en cada uno de los municipios de la República, se integran por un Presidente, que es el Presidente Municipal; un Secretario Ejecutivo, que es el Secretario del Ayuntamiento, y por un Secretario Técnico, que será el Titular de la Unidad Municipal de Protección Civil.

Es importante señalar que, en ambos casos, no es limitativa la integración de los Consejos, pues el cuerpo del Consejo se conforma por los titulares o representantes de dependencias y organismos con actividades relacionadas con protección civil, representantes de las organizaciones del sector social y privado, y los representantes de instituciones educativas y/o expertos en protección civil.

II.1.2. Organización Ejecutiva

Es la estructura central de la organización y eje del SINAPROC, y está formada por la Administración Pública Federal, es decir, las instituciones con funciones ejecutivas. La encabeza el Presidente de la República, como titular del Poder Ejecutivo, a quien le corresponde “dictar los lineamientos generales para inducir y conducir las labores de protección civil, a fin de lograr la

⁷⁰ Ley General de Protección Civil. D. O. F. Reforma Publicada el 24 de abril de 2006. Pág. 4

participación de los diferentes sectores y grupos de la sociedad”;⁷¹ asimismo, le corresponde concertar las acciones del Gobierno de la República con los poderes estatales y municipales, en un marco de respeto a sus soberanías.

El coordinador ejecutivo del Sistema es la Secretaría de Gobernación, con el apoyo tanto de las Secretarías de estado, como de los organismos y empresas del sector paraestatal, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ejecutivo.

El Gabinete de Protección Civil está integrado por las Secretarías de Gobernación; Defensa Nacional; Marina; Salud; Desarrollo Social; Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Comunicaciones y Transportes; Educación Pública, al igual que PEMEX, CFE y DICONSA, entre otras, teniendo a su cargo la planeación, coordinación y ejecución de las acciones específicas de prevención y auxilio.

II.1.3. Organización Participativa

En el marco del SINAPROC, es el esfuerzo espontáneo aportado por la población como una respuesta organizada, solidaria y temporal de grupos e individuos de la sociedad civil debidamente preparados para participar eficientemente en acciones de prevención, auxilio y apoyo a la población.

Cabe mencionar que los grupos voluntarios deberán registrarse ante su unidad de protección civil correspondiente, para poder entrar en acción en cuanto sean convocados, así como contar con el equipamiento necesario y los medios para su traslado a los sitios en donde se presente la emergencia. Es indispensable que estén bien coordinados y participen en ejercicios combinados a fin de llevar a efecto una colaboración con alta voluntad de servicio, sin protagonismos ni acciones heroicas.

La organización de los grupos civiles voluntarios debe tener cuatro bases:⁷²

- La primera estructura será una constante agrupación de los voluntarios por localidades, municipios y estado.

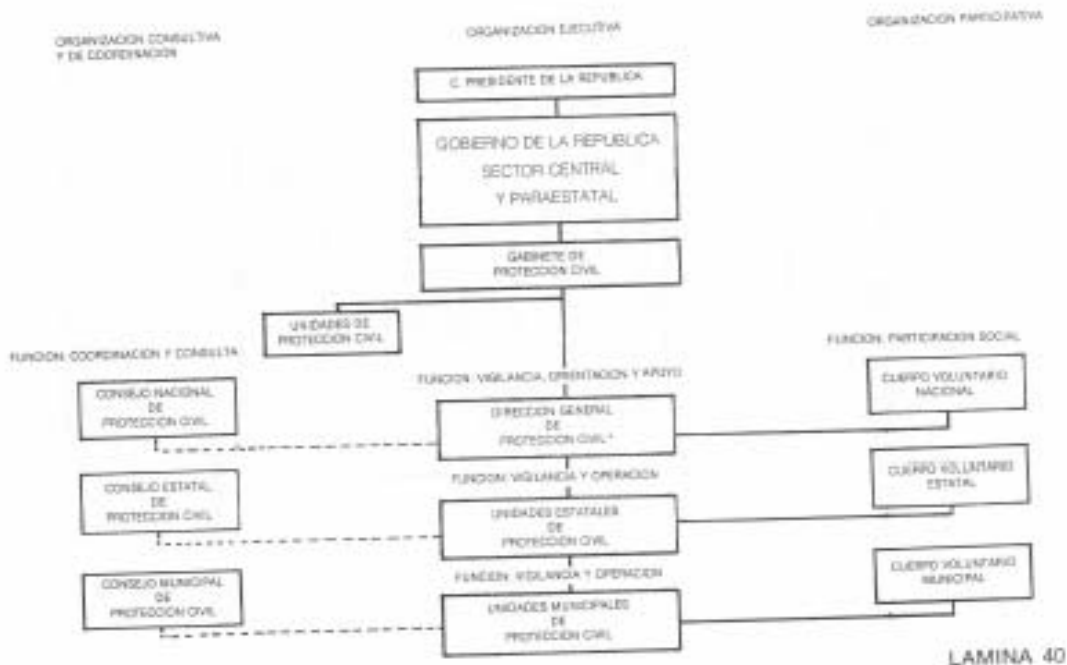
⁷¹ Artículo 4 de la *Ley General de Protección Civil*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

⁷² Comité de Prevención de Seguridad Civil. Op. Cit.1986. Págs. 203-204

- La segunda organización desembocará en la formación de grupos civiles voluntarios, de acuerdo a la educación profesional: Médicos, ingenieros, enfermeras, zapadores, etc.
- La tercera posibilidad significará que existe un grupo de voluntarios, bomberos, policías, médicos, enfermeras, socorristas, etc.
- La cuarta posibilidad estará presentada por la formación de grupos asociados al combate contra fenómenos de origen sísmico, hidrometeorológico, químico, sanitario, socio-organizativo, o a funciones de alerta, evaluación, coordinación, seguridad, rescate, salud, aprovisionamiento, comunicación social y rehabilitación.

Todas estas áreas y funciones podrán agruparse en cinco o seis grupos profesionales que tuvieran: Dirección de Operaciones, Sanidad, Construcción, Apoyo, Transportes y Transmisiones.

La organización del SINAPROC se resume en el siguiente cuadro⁷³:



II.2. Secretaría de Gobernación.

⁷³ Comité de Prevención de Seguridad Civil. Ibíd. Pág. 178

La Secretaría de Gobernación es una Dependencia integrante de la Administración Pública Centralizada de México. Es muy importante para el Poder Ejecutivo pues funciona como “el órgano de relación de dicho Poder con los demás Poderes Federales y con los estados de la Federación.”⁷⁴

Actualmente, el Art. 27, Fracc. XXIV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, señala que uno de los asuntos que despacha esta Secretaría es “Conducir y poner en ejecución, con las autoridades de los gobiernos de los estados, del Distrito Federal, con los gobiernos municipales, y con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, las políticas y programas de protección civil del Ejecutivo, en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil, para la prevención, auxilio, recuperación y apoyo a la población en situaciones de desastre y concertar con instituciones y organismos de los sectores privado y social, las acciones conducentes al mismo objetivo”.⁷⁵

En este sentido, y como encargada de la coordinación ejecutiva del SINAPROC, la Ley General de Protección Civil confiere a la SEGOB las siguientes atribuciones:⁷⁶

- I. Integrar, coordinar y supervisar el Sistema Nacional de Protección Civil para garantizar, mediante la adecuada planeación, la prevención, auxilio y recuperación de la población y de su entorno ante situaciones de desastre, incorporando la participación activa y comprometida de la sociedad, tanto en lo individual como en lo colectivo;
- II. Proponer políticas y estrategias para el desarrollo de programas internos, especiales y regionales de Protección Civil;
- III. Crear las instancias, mecanismos, instrumentos y procedimientos de carácter técnico operativo, de servicios y logística que permitan prevenir y atender la eventualidad de un desastre;
- IV. Investigar, estudiar y evaluar riesgos y daños provenientes de elementos, agentes naturales o humanos que puedan dar lugar a desastres, integrando y ampliando los conocimientos de tales acontecimientos en coordinación con las dependencias responsables;
- V. Difundir entre las autoridades correspondientes y a la población en general los resultados de los trabajos que realice, así como toda aquella información que tienda a la generación, desarrollo y consolidación de una educación nacional en la materia;
- VI. Asesorar y apoyar a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, a los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, así como a otras instituciones de carácter social y privado en materia de Protección Civil;
- VII. Instrumentar y en su caso, operar redes de detección, monitoreo, pronóstico y medición de riesgos, en coordinación con las dependencias responsables;

⁷⁴ Fraga, Gabino. *Derecho Administrativo*. Porrúa, México, 1998. Pág. 186

⁷⁵ *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

⁷⁶ *Ley General de Protección Civil*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

- VIII. Suscribir convenios en materia de Protección Civil en el ámbito nacional e internacional, en coordinación con las autoridades competentes en la materia;
- IX. Emitir las declaratorias de emergencia y de desastre;
- X. Promover la integración de fondos estatales para la atención de desastres;
- XI. Suscribir convenios de colaboración administrativa con las entidades federativas en materia de prevención y atención de desastres;
- XII. Participar en la evaluación y cuantificación de los daños cuando así lo determinen las disposiciones específicas aplicables;
- XIII. Solicitar recursos del Fondo de Desastres para la prevención y atención de desastres;
- XIV. Manejar el Fondo Revolvente para la adquisición de suministros de auxilio en situaciones de emergencia y de desastre;
- XV. Proponer la adquisición de equipo especializado de transporte, de comunicación alertamiento y atención de desastres con cargo al Fondo de Desastres;
- XVI. Emitir las Normas Oficiales Mexicanas en materia de Protección Civil;
- XVII. Desarrollar y actualizar el Atlas Nacional de Riesgos;
- XVIII. Gestionar ante las autoridades correspondientes, la incorporación de la materia de Protección Civil en el sistema educativo nacional, y
- XIX. Las demás que la Ley le señale o le asignen el Presidente de la República y el Consejo Nacional de Protección Civil.

Asimismo, el Art. 5 Fracc. XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación señala que es facultad indelegable del Secretario “Coordinar a las diversas dependencias y entidades que, por sus funciones, deban participar en las labores de auxilio en casos de desastre”.⁷⁷

Para cumplir con todo lo anterior, en enero de 1998, y como resultado de una reorganización de la Secretaría, se creó la Coordinación General de Protección Civil, sustituyendo a la Subsecretaría de Protección Civil y Readaptación Social y modificando las atribuciones de la Dirección General de Protección Civil.

II.2.1. Subprograma de Prevención

Se refiere a las “acciones dirigidas a controlar el riesgo, evitar o mitigar el impacto destructivo de los desastres sobre la vida y bienes de la población, la planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente”.⁷⁸

Conforme a la naturaleza de cada participante, sus actividades dependerán del agente perturbador en cuestión, quedando organizadas de acuerdo a la Tabla 2.1.

⁷⁷ Secretaría de Gobernación. *Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación*. En www.gobernacion.gob.mx

⁷⁸ *Ley General de Protección Civil*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

II.2.2. Subprograma de Auxilio

Dado que son las “actividades destinadas primordialmente a salvaguardar la vida de las personas, sus bienes y la planta productiva y a preservar los servicios públicos y el medio ambiente, ante la presencia de un agente destructivo”,⁷⁹ este subprograma contempla diez funciones básicas, que no necesariamente se desarrollan en orden secuencial y los participantes se indican en la Tabla 2.2.

II.2.3. Subprograma de Recuperación

Le corresponde “el proceso orientado a la reconstrucción y mejoramiento del sistema afectado (población y entorno), así como a la reducción del riesgo de ocurrencia y la magnitud de los desastres futuros”.⁸⁰ Se encarga de un momento de transición entre el estado de emergencia y un estado nuevo, “aquel que consiste en fortalecer la cohesión de la sociedad afectada para mejorar sus condiciones de vida.”⁸¹ Tabla 2.3

⁷⁹ *Ley General de Protección Civil*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

⁸⁰ *Ley General de Protección Civil*. En: www.diputados.gob.mx/leyinfo/

⁸¹ Secretaría de Gobernación. Op. Cit. 2005. Pág. 101

Tabla 2.1 Subprograma de Prevención			
FENÓMENO	COORDINADOR EJECUTIVO	COORDINADORES TÉCNICOS	CORRESPONSABLES
Geológico	SEGOB	SEDESOL, SFP, Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SRE, SEDENA, SHCP, SENER, SEMARNAT, SCT, SAGARPA, SEP, SSA, SRA, SECTUR, SSP, PGR, CNA, PEMEX, CFE, ASA, DIF, UNAM, IMSS, ISSSTE, Cruz Roja, CANACINTRA, CIRT, FMRE
Hidrometeorológico	SEGOB	SEMARNAT, CNA, Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SRE, SEDENA, SEMAR, SHCP, SEDESOL, SAGARPA, SSP, PEMEX, CFE, ASA, UNAM, IMSS, ISSSTE, Cruz Roja, CANACINTRA, CIRT, FMRE
Químico-Tecnológico	SEGOB	SEMARNAT, SENER, SCT, STPS, Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SRE, SEDENA, SEMAR, SHCP, SEDESOL, SAGARPA, SEP, SSA, SRA, SECTUR, SSP, PGR, PROFEPA, INE, CONAFOR, CNA, PEMEX, CFE, IMP, ANAM, IMSS, ISSSTE, ANIQ, Cruz Roja, CANACINTRA, CIRT, FMRE
Sanitario-Ecológico	SEGOB	SEMARNAT, SSA Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SRE, SEDENA, SEMAR, SHCP, SENER, SE, SAGARPA, SEP SRA, SECTUR, STPS, SSP, IMSS, ISSSTE, INE, PROFEPA, PEMEX, CFE, CNA, ASA, UNAM, Cruz Roja, CANACINTRA, CIRT
Socio-Organizativo	SEGOB	SEGOB, SCT, Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SRE, SEDENA, SEMAR, SSA, SSP, SHCP, SEDESOL, SEP, STPS, PEMEX, IMSS, ISSSTE, CFE, ASA, UNAM

Tabla 2.2 Subprograma de Auxilio			
FUNCIÓN	COORDINADOR EJECUTIVO	COORDINADORES TÉCNICOS	CORRESPONSABLES
ALERTAMIENTO	SEGOB	SEGOB, Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SEDENA, SEMAR, SCT, CNA, CFE, UNAM, ANIQ, IMSS, Cruz Roja, CIRT
PLANES DE EMERGENCIA	SEGOB	SEGOB, Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SEGOB, SRE, SEDENA, SEMAR, SHCP, SFP, SENER, SE, SCT, SEDESOL, SAGARPA, SEMARNAT, SEP, SSA, SECTUR, PGR, IMSS, ISSSTE, CONASUPO, PEMEX, CFE, DIF, CNA, ASA, UNAM, TELMEX, Cruz Roja, ANIQ, CANACINTRA
COORDINACIÓN DE EMERGENCIA	SEGOB	SEGOB, Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SHCP, SFP, SEDENA, SEMAR, SSP, SENER, SE, SAGARPA, SEMARNAT, SCT, SEDESOL, SEP, SSA, PGR, IMSS, CFE, CONASUPO, DIF, PEMEX, Cruz Roja, ANIQ
EVALUACIÓN DE DAÑOS	SEGOB	Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal, y Delegacionales	SEDENA, SEMAR, SENER, SE, SEMARNAT, SAGARPA, SCT, SEDESOL, SFP, SEP, SSA, IMSS, ISSSTE, Cruz Roja, PEMEX, CFE, CNA
SEGURIDAD	SEGOB	Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales, SSP	SEDENA, SEMAR, PGR
BÚSQUEDA, SALVAMENTO, ASISTENCIA	SEGOB	Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales, SEDENA, SEMAR	SENER, SAGARPA, SCT, SEDESOL, SEMARNAT, SEP, SSA, PGR, CNA, CFE, IMSS, ISSSTE, PEMEX, Cruz Roja
SERVICIOS ESTRATÉGICOS, EQUIPAMIENTO Y BIENES	SEGOB	Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	SEDENA, SEMAR, SEMARNAT, SENER, SE, SCT, SSA, CNA, PEMEX, IMSS, CFE, TELMEX, ASA
SALUD	SEGOB	Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales, SSA	SEDENA, SEMAR, CFE, IMSS, ISSSTE, DIF, Cruz Roja, UNAM
APROVISIONAMIENTO	SEGOB	Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales, CONASUPO	SFP, SSA, SEDENA, marina, CFE, IMSS, ISSSTE, DIF, Cruz Roja
COMUNICACIÓN SOCIAL DE EMERGENCIA	SEGOB	Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales	Medios de Comunicación, CIRT, CFE

Tabla 2.3 Subprograma de Recuperación			
FUNCIÓN	COORDINADOR EJECUTIVO	COORDINADORES TÉCNICOS	CORRESPONSABLES
RECONSTRUCCIÓN Y VUELTA A LA NORMALIDAD	SEGOB	Gobiernos Estatales, Municipales, del Distrito Federal y Delegacionales, SEDESOL , SAGARPA, SHCP	SE, SEMARNAT, SCT, SEP, SSA, SEDENA, SEMAR, SENER IMSS, ISSSTE, CONASUPO, CNA, PEMEX, CFE, DIF

II.3. Coordinación General de Protección Civil.

La Coordinación General de Protección Civil (CGPC) es una Unidad Administrativa de la Secretaría de Gobernación con la misión de “integrar, coordinar y supervisar el Sistema Nacional de Protección Civil para ofrecer prevención, auxilio y recuperación ante los desastres a toda la población, sus bienes y el entorno, a través de programas y acciones.”⁸²

Entre sus funciones se encuentran apoyar al Secretario en la conducción y ejecución del SINAPROC, promover la elaboración y actualización de los programas de protección civil, coordinar todas las acciones en la materia a nivel nacional, fomentar la cultura de protección civil, promover el desarrollo de estudios de investigación y mecanismos de prevención en materia de desastres, supervisar la actualización del Atlas Nacional de Riesgos; supervisar la emisión de declaratorias de emergencia y de desastre, así como coordinar, ante las instancias competentes, la entrega de recursos; entre otras tantas.⁸³

II.3.1. Dirección General de Protección Civil.

Es una unidad administrativa de la Secretaría de Gobernación,⁸⁴ cuya misión es “contribuir a la prevención y mitigación de desastres, brindando orientación, asesoría y apoyo a las instancias integrantes del SINAPROC y fomentando la cultura de protección civil; así como proporcionar el apoyo

⁸² www.proteccioncivil.gob.mx

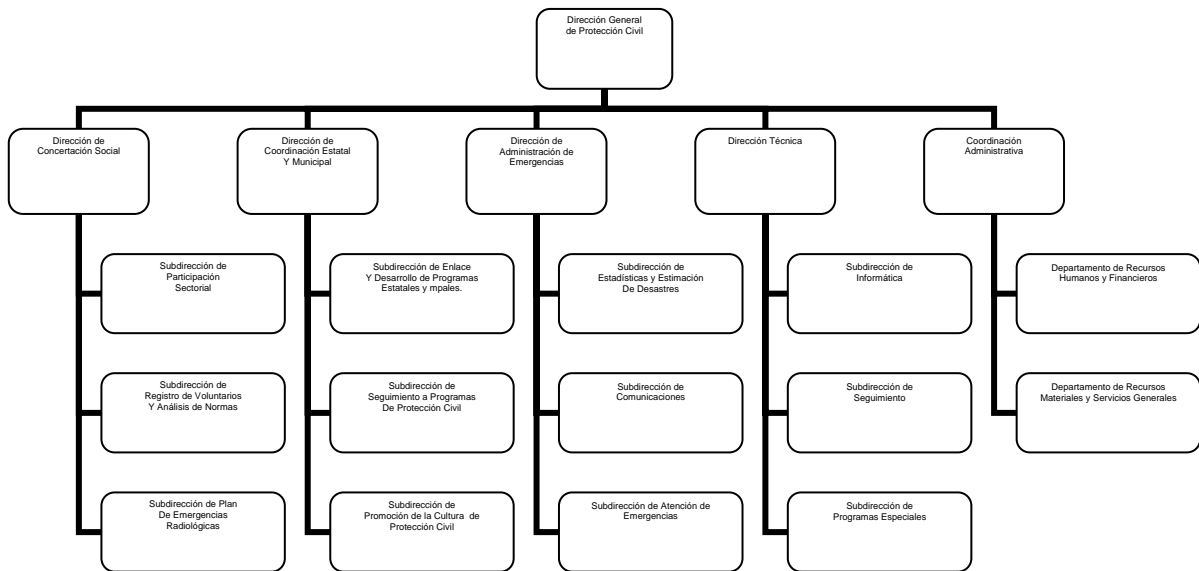
⁸³ Secretaría de Gobernación. Op. Cit. Reglamento Interior. En: www.gobernacion.gob.mx

⁸⁴ *Ibíd.*

necesario a la población en caso de contingencias, procurando el regreso a la normalidad lo más rápido posible.”⁸⁵

Su principales funciones son⁸⁶: ejercer las que le señala el marco jurídico de protección civil; integrar, coordinar y supervisar el SINAPROC; verificar y emitir opinión sobre los avances del Programa Nacional de Protección Civil; proponer políticas y estrategias de operación para el desarrollo de programas específicos de protección civil; fomentar la cultura de protección civil; establecer la coordinación necesaria para realizar las tareas de prevención, auxilio, recuperación y apoyo que le correspondan; manejar y dirigir las actividades de los Centros de Información y Comunicación y el Nacional de Operaciones, en materia de desastres naturales, participar, en los términos que establecen las disposiciones relativas, en las acciones y tareas del CENAPRED y llevar el registro nacional de organizaciones de voluntarios sociales y privadas que participen en acciones de protección civil, entre otras.

Para cumplir con tales funciones, cuenta con la siguiente estructura orgánica:



⁸⁵ Secretaría de Gobernación. *Manual General de organización de la Secretaría de Gobernación*. D. O. F., 23 de septiembre de 2005. Segunda Sección. Pág. 12

⁸⁶ *Ibíd.* Pág. 12

II.3.2. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

El CENAPRED es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Gobernación⁸⁷. El Artículo 90 del Reglamento interno de dicha Secretaría atribuye al Centro la investigación de los agentes perturbadores que puedan dar lugar a desastres; capacitar, así como apoyar y colaborar con otros países y organismos internacionales, en actividades de capacitación, investigación, instrumentación y difusión en materia de prevención de desastres y protección civil; difundir los resultados de los trabajos del Centro; integrar un acervo de información y documentación de prevención de desastres; asesorar y apoyar a los organismos e instituciones integrantes del SINAPROC en los aspectos técnicos de la prevención de desastres.

Asimismo, le corresponde instrumentar y operar redes de detección, monitoreo, pronóstico y medición de riesgos, en cooperación con las dependencias y entidades responsables; apoyar a los Consejos Estatales de Protección Civil en la formulación de sus programas de prevención de desastres, y promover el desarrollo de programas de coordinación y colaboración en materia de prevención de desastres.

El CENAPRED está a cargo de un Director General, encargado, principalmente,⁸⁸ de representarlo; coordinar la elaboración de sus programas, proyectos y acciones y someterlos a la aprobación de la Junta de Gobierno; hacer cumplir los acuerdos y resoluciones que dicten la Junta de Gobierno y el Secretario; planear y dirigir las actividades del Centro; proponer al Secretario las medidas adecuadas para su óptimo funcionamiento; presentar el anteproyecto de presupuesto anual, observar su Manual de Organización específico y demás ordenamientos aplicables, así como presentar a la Junta de Gobierno un informe anual de las actividades realizadas y de los resultados obtenidos, con los informes específicos que se le requieran.

La Junta de Gobierno debe reunirse por lo menos una vez al año, y es la responsable⁸⁹ de establecer las políticas generales y definir las prioridades a las que deberá sujetarse el Centro en sus actividades sustantivas; aprobar los

⁸⁷ Secretaría de Gobernación. Op. Cit. *Reglamento Interior*. En www.gobernacion.gob.mx

⁸⁸ *Ibíd.*

⁸⁹ *Ibíd.*

programas, proyectos y acciones que establezca el Centro para la realización de sus objetivos; aprobar las políticas, bases y programas generales que regulen los convenios, contratos o acuerdos que deba celebrar el Centro con terceros para cumplir con sus actividades; aprobar la estructura orgánica y las modificaciones que procedan (Manual de Organización específico); analizar y aprobar los informes periódicos que rinda el Director General; autorizar la creación de comisiones de apoyo y determinar las bases de su funcionamiento, e instruir al Centro para que coordine las actividades de los Comités Asesores del SINAPROC y coadyuve en el seguimiento de sus recomendaciones.

Los Comités Científicos Asesores del SINAPROC podrán asesorar al Centro para el ejercicio de sus atribuciones y el cumplimiento de sus funciones de apoyo técnico al Sistema.

Finalmente, el Centro cuenta con un Consejo Técnico de carácter consultivo, que deberá reunirse por lo menos dos veces al año para asesorar en el análisis, definición y evaluación de los programas y actividades de investigación, capacitación y difusión, de conformidad con los acuerdos y convenios interinstitucionales, y nombrar al Secretario Técnico del Consejo.

II.3.3. Comités Científicos Asesores del SINAPROC.

Creados por Acuerdo el 6 de junio de 1996, los Comités Científicos Asesores del SINAPROC son órganos técnicos de consulta en la prevención de desastres. Cada Comité es un “conjunto de profesionistas dedicados al estudio de algún tipo de fenómenos perturbadores, que cuentan con la capacidad técnica y científica para emitir juicios respecto del origen, evolución y consecuencias de dichos fenómenos, y que han sido convocados para tal efecto.”⁹⁰

Conforme a este Acuerdo, los cinco Comités son:

- ∞ Comité Científico Asesor sobre fenómenos perturbadores de carácter geológico.
- ∞ Comité Científico Asesor sobre fenómenos perturbadores de carácter hidrometeorológico.

⁹⁰ Secretaría de Gobernación. *Acuerdo de creación de los Comités Científicos Asesores*. D. O. F. 6 de junio de 1996. Pág. 2

- ∞ Comité Científico Asesor sobre fenómenos perturbadores de carácter químico.
- ∞ Comité Científico Asesor sobre fenómenos perturbadores de carácter sanitario.
- ∞ Comité Científico Asesor sobre fenómenos perturbadores de carácter socio-organizativo.

La función de los Comités es emitir opiniones y recomendaciones sobre el origen, evolución y consecuencia de los fenómenos perturbadores, así como monitorear y dar seguimiento a los fenómenos para pronosticar calamidades. Para tal efecto, la Secretaría de Gobernación debe proporcionar los recursos necesarios.

Para coordinar los trabajos de los Comités, se designó a un Secretario Técnico, que en este caso es el Director General del CENAPRED. Asimismo, corresponde al Secretario Técnico integrar el requerimiento y aplicación de los recursos, vigilar la aplicación de dichos recursos, someter a consideración de la CGPC las opiniones y recomendaciones de los Comités, compilar los trabajos y resultados obtenidos, presentar un informe sobre la viabilidad de las recomendaciones y lo que le sea designado en la materia por parte de la CGPC.

En el transcurso del tiempo, se ha detectado la necesidad de diversificar la actividad de asesoría al SINAPROC, debido a la ocurrencia de fenómenos que requieren mayor especialización, tal es el caso de la creación del Comité Científico Asesor del Volcán Popocatepetl, que sesiona de manera regular , dada la constante actividad del volcán. De igual forma, destaca la creación del Grupo denominado PRESISMO, del Comité Científico Asesor del Volcán Citlaltépetl, Comité del Fideicomiso del Volcán Citlaltépetl, Comité Científico Asesor del Volcán de Colima, Comité Técnico Científico del FOPREDEN, Grupo Interinstitucional para Tsunamis en México y el Grupo de Trabajo de Sistemas de Información Geográfica y Estadística de Riesgos en materia de Ciclones Tropicales.

Es necesario destacar que actualmente sólo sesiona de manera ordinaria el Comité Científico Asesor del SINAPROC sobre Fenómenos

Perturbadores de Origen Químico. Desde 2002 dejaron de sesionar los Comités de Riesgos Geológicos, Hidrometeorológicos, y de Ciencias Sociales.⁹¹ No obstante lo anterior, los miembros de los Comités acuden a las sesiones extraordinarias a las que son convocados cuando, a criterio de las autoridades gubernamentales, los sucesos requieren de la opinión calificada de los expertos que componen dichos Comités.

II.3.4. Recursos para la prevención y atención de desastres.

En el ámbito Federal, los Fondos de Desastre son tres: el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), el Fideicomiso Preventivo de Desastres Naturales (FIPREDEN), ambos encaminados a la prevención de desastres, y el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), constituido por el Fondo Revolvente y por el Fideicomiso FONDEN, siendo su objetivo la atención a emergencias y desastres. El CENAPRED está directamente involucrado en el funcionamiento de los tres mecanismos, por ello es importante su descripción en esta investigación.

II.3.4.1. Fondo de Desastres Naturales (FONDEN).

El 31 de marzo de 1999 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales”.⁹² A partir de esa fecha, las Reglas de Operación han sufrido siete modificaciones: 10 de noviembre de 1999, 29 de febrero de 2000, 30 de noviembre de 2000, 31 de marzo de 2001, 15 de marzo de 2003, hasta llegar a las Reglas vigentes, que fueron publicadas el 22 de octubre de 2004.

El FONDEN es un mecanismo financiero del Gobierno Federal para apoyar a las entidades federativas en situaciones de emergencia y de desastre natural de manera complementaria. Su objetivo es “atender los efectos de Desastres Naturales, imprevisibles, cuya magnitud supere la capacidad

⁹¹ Desde su creación, en Comité de Riesgos Sanitarios sólo sesionó durante un año. Por otro lado, el Comité de Riesgos Socio-organizativos cambió su nombre a Comité Científico Asesor del SINAPROC de Ciencias Sociales.

⁹² Diario Oficial de la Federación, 31 de marzo de 1999

financiera de respuesta de la dependencias y entidades paraestatales, así como de las entidades federativas.”⁹³

Los instrumentos que lo integran son⁹⁴:

- ✓ *Fondo Revolvente para la Adquisición de Suministros de Auxilio ante Situaciones de Emergencia y Desastre*, el cual proporciona recursos para atender inmediata y oportunamente las necesidades básicas de la población afectada por desastres naturales, como salud, alimentación, atención médica, albergues temporales, así como el rescate y movimiento de personas en la zona de riesgo.
- ✓ *Programa Fondo de Desastres Naturales del Ramo General 23 “Provisiones Salariales y Económicas” del Presupuesto de Egresos de la Federación*, que canaliza los recursos de los Fideicomisos estatales, apoya en la mitigación de daños a la vivienda, apoya en la reconstrucción de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos; apoya en la reparación de la infraestructura estatal o municipal asegurada y la infraestructura federal, apoya a la restitución de los daños, canaliza los recursos del Fideicomiso Preventivo y constituye el Fondo Revolvente.
- ✓ *Fideicomiso Fondo de Desastres Naturales constituido por el Gobierno Federal*, que apoya con cargo a su patrimonio las acciones previstas en el Programa FONDEN.

De acuerdo a las Reglas del FONDEN, desastre natural es “el fenómeno o los fenómenos naturales concatenados o no, que cuando acaecen en un tiempo y espacio limitados, causan daños severos no previsibles y cuya periodicidad es difícil o imposible de proyectar”.⁹⁵ La Secretaría de Gobernación podrá emitir una declaratoria de Desastre Natural por tres tipos de fenómenos:

- Geológicos: sismo, erupción volcánica, alud, maremoto y deslave.

⁹³ www.proteccioncivil.gob.mx

⁹⁴ D. O. F. 22 de octubre de 2004. Págs. 2-3

⁹⁵ *Ibíd.* Pág. 4

- Hidrometeorológicos: sequía atípica, ciclón (en sus diferentes manifestaciones: depresión tropical, tormenta tropical y huracán), lluvias extremas, nevada y granizada, inundaciones atípicas y tornado.
- Otros: incendio forestal.

En este sentido, las Reglas establecen las condiciones para erogar recursos (Apoyo y Cobertura) que reparen o restituyan la infraestructura, tanto municipal como estatal y/o federal, considerando que debe estar asegurada de acuerdo con las disposiciones aplicables.

Sobre la cobertura de recursos forestales, áreas naturales protegidas, zonas costeras, cauces de ríos y lagunas, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Comisión Nacional Forestal y la Comisión Nacional del Agua son las instancias que solicitarán recursos a cargo del FONDEN cuando el daño ocasionado por los desastres naturales afecte el equilibrio ecológico de la región.

Para el apoyo a los damnificados, establece tareas para la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la Secretaría de Desarrollo Social y el Programa de Empleo Temporal.

Por lo que respecta a monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, los peritos del Instituto Nacional de Antropología e Historia son los encargados de emitir el dictamen correspondiente para erogar recursos

Cabe destacar que, en todos los apoyos mencionados, es muy importante la coparticipación de los estados y municipios involucrados. Para tal efecto, las Reglas contienen diversas tablas que determinan el porcentaje de participación.

Finalmente, establecen el procedimiento que se seguirá para solicitar la declaratoria de desastre natural, el acceso a los recursos, las labores de los Comités de Evaluación de Daños, el control, evaluación, verificación y rendición de cuentas de todos los procedimientos involucrados.

II.3.4.2. Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN).

El Acuerdo que establece las Reglas del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 10 de octubre de 2003, como medida que facilitará el tránsito de una protección civil reactiva a una preventiva.

Su finalidad es “proporcionar recursos tanto a dependencias y entidades de la Administración Pública Federal como a las entidades federativas, destinados a la realización de acciones y mecanismos tendientes a reducir riesgos, así como evitar o disminuir los efectos del impacto destructivo de los fenómenos naturales sobre la vida y bienes de la población, los servicios públicos y el medio ambiente.”⁹⁶

La coparticipación es la base de este Fondo, pues cuando una entidad federativa solicita recursos, debe comprometerse a aportar el treinta por ciento de la totalidad del costo del proyecto, mientras que el Gobierno Federal aportará el setenta por ciento restante.

En el caso de las dependencias o entidades federales, la coparticipación con el Gobierno Federal es del cincuenta por ciento del costo del proyecto. En ambos casos, los solicitantes deberán comprometerse a prever los montos necesarios para asegurar y mantener las obras, proyectos de inversión, bienes y demás infraestructura que se genere.

En la Reglas del FOPREDEN se determina el procedimiento para solicitar recursos y el procedimiento para elegir proyectos. En este último participan dos figuras:

- *El Comité Técnico Científico del FOPREDEN.* Conformado por el Director General del CENAPRED, los Directores de Investigación e Instrumentación y Cómputo del CENAPRED, un representante de la CGPC, de la CNA y la SEDESOL, así como los Presidentes de los Comités Científicos Asesores. El Comité evalúa técnicamente el proyecto, verificando si ampara acciones preventivas, pudiendo solicitar la información o aclaraciones que considere necesarias para cumplir con los

⁹⁶ Diario Oficial de la Federación. 10 de octubre de 2003. Pág. 2

requisitos establecidos por las Reglas. Emite un dictamen que es enviado al Consejo de Evaluación.

• *Consejo de Evaluación.* Integrado por el Coordinador General de Protección Civil, el Director General del CENAPRED, el Director General de Protección Civil y representantes de la SEDESOL, la SEMARNAT, la CNA, de la Unidad de Política y Control Presupuestario de la SHCP, la SFP, del Órgano Interno de Control y de la Unidad de Asuntos Jurídicos, los dos últimos de la SEGOB. El Consejo someterá a consideración de la SHCP el monto total de los proyectos aprobados, para que sea incluido en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación del próximo año.

Asimismo, las Reglas establecen los métodos de control, evaluación, verificación y rendición de cuentas de los recursos del FOPREDEN, integrando los libros blancos para conformar la evidencia de los trámites y operaciones que se realizan para solicitar y erogar los recursos del Fondo.

II.3.4.3. Fideicomiso para la Prevención de Desastres (FIPREDEN).

La finalidad del Fideicomiso Preventivo es “proporcionar recursos destinados a la realización de acciones preventivas no programadas a favor de las dependencias y entidades federales, así como de las entidades federativas”.⁹⁷

Los requisitos de las acciones preventivas no programadas, contempladas por el Fideicomiso son:⁹⁸

- Que su ejecución no fue posible prever dentro de los programas operativos anuales, en virtud que la necesidad y urgencia de su realización surgió posteriormente.
- Que se demuestre que no existen recursos económicos que posibiliten atender oportunamente el problema respectivo.
- Que no se haya sobrevenido el desastre natural correspondiente.

Para tener acceso a los recursos, se debe firmar un convenio de coordinación en términos de la Ley de Planeación, la Ley General de Protección Civil y demás normatividad aplicable, manifestando el compromiso

⁹⁷ Diario Oficial de la Federación, 20 de agosto de 2002. Pág. 2

⁹⁸ *Ibíd.* Pág. 3

de apegarse al Acuerdo que establece los lineamientos para la operación del Fideicomiso Preventivo, previsto en el artículo 32 de la Ley General de Protección Civil.

Dichos Lineamientos establecen el procedimiento para solicitar los recursos; la solicitud será autorizada o negada por el Comité de Evaluación Preventiva, integrado por el Secretario de Gobernación, el Coordinador General de Protección Civil, el Director General del CENAPRED, un representante del FONDEN, uno de la Unidad de Política Presupuestal de la SHCP, uno de la SFP y uno de la Unidad de Asuntos Jurídicos.

Finalmente, los Lineamientos establecen los procedimientos para otorgar recursos del Fideicomiso, de control, evaluación, verificación y rendición de cuentas de los recursos, así como la integración de libros blancos.

III. Monografía del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), órgano técnico del SINAPROC.

A lo largo de su existencia, el CENAPRED ha realizado sus funciones a través del establecimiento de líneas de investigación (Anexo 1), abarcando la ejecución de proyectos que, por su naturaleza científica y técnica, han sido replanteados y actualizados anualmente, conforme a los ejercicios fiscales que rigen a la Administración Pública Federal.

Para efectos de la presente investigación, no es posible incluir el nombre de todos los proyectos y publicaciones generados por los investigadores y técnicos del CENAPRED, dado que la lista sería vasta y se aleja de los fines establecidos con anterioridad. Por ello, sólo se mencionan las principales aportaciones que el Centro ha registrado como avances en materia de prevención de desastres.

Asimismo, y con objeto de relacionar dichas aportaciones con el funcionamiento estructural del Centro, en este capítulo se incluyen sus cambios estructurales.

A partir de esta premisa, se inició el trabajo de síntesis de la información que generaron las áreas que componen la estructura del CENAPRED y que se encuentran registradas como acervo documental en la biblioteca del Centro.

El Departamento de Documentación y Medios del CENAPRED es el encargado de “Integrar y mantener un acervo actualizado de documentación impresa, digital y audiovisual en materia de Desastres y Protección Civil.”⁹⁹

Por tal motivo, concentra la mayor parte de la historia del Centro a través de material bibliográfico, hemerográfico y audiovisual. En la biblioteca están organizadas todas las publicaciones del CENAPRED, así como publicaciones relacionadas con el estudio de desastres, prevención, auxilio y recuperación, elaboradas en México y todo el mundo.

A efecto de enmarcar la actividad que le es propia al CENAPRED, este capítulo parte de la situación actual en cuanto a atribuciones conferidas,

⁹⁹ CENAPRED. *Informe de Actividades 2004*. México, 2005. Pág. 117

objetivo, definición de misión y visión, metas y concluye con el estudio monográfico de la entidad.

III.1. Atribuciones

Con el cambio en la organización de la SEGOB de 1998, se derogó el Decreto de creación del CENAPRED, por lo que sus atribuciones se plasmaron en el Reglamento Interno. Como se muestra en la siguiente tabla, las modificaciones de las atribuciones fueron de forma, mas no de fondo. En otras palabras, y como consecuencia de los avances obtenidos en el estudio de la protección civil y la prevención de desastres, dichas atribuciones se definieron con mayor claridad y puntualidad.

Decreto de Creación	Reglamento Interno de la SEGOB
I. Investigar, estudiar y observar los peligros, riesgos y daños provenientes de elementos, agentes o fenómenos naturales o humanos que pueden dar lugar a desastres, integrando y ampliando los conocimientos tales acontecimientos, en coordinación con las dependencias responsables.	I. Investigar los peligros, riesgos y daños provenientes de agentes perturbadores que puedan dar lugar a desastres, integrando y ampliando los conocimientos de tales acontecimientos, en coordinación con las dependencias y entidades responsables
II. Promover, apoyar y llevar a cabo la capacitación en la materia, de los profesionales, especialistas y técnicos mexicanos.	II. Llevar a cabo la capacitación en materia de protección civil y prevención de desastres de los profesionales, especialistas y técnicos mexicanos
III. Integrar un acervo de información y documentación que facilite a las autoridades e instituciones competentes la investigación, estudio y análisis de ramas y aspectos específicos en la prevención de desastres.	V. Integrar un acervo de información y documentación que facilite a las autoridades competentes y a las instituciones interesadas, el estudio y análisis de aspectos específicos de prevención de desastres
IV. Difundir a las autoridades correspondientes y a la población en general a través de publicaciones y actos académicos, los resultados de los trabajos de investigación, estudio, análisis y de recopilación de información, documentación e intercambio que realice.	IV. Difundir entre las autoridades correspondientes y la población en general, los resultados de los trabajos de investigación, instrumentación, estudio, análisis y recopilación de información, documentación e intercambio que realice, a través de publicaciones y actos académicos
V. Apoyar a otros países en las actividades de capacitación que realicen, y sostener relaciones de intercambio con organismos similares locales, nacionales e internacionales y coordinar sus acciones con aquellas instituciones que realicen funciones semejantes, afines o complementarias.	III. Apoyar y colaborar con otros países, particularmente de América Latina y del Caribe, y con organismos internacionales, en actividades de capacitación, investigación, instrumentación y difusión en materia de prevención de desastres y protección civil, y sostener relaciones de intercambio y coordinarse con organismos e instituciones que realicen funciones semejantes, afines o complementarias

Decreto de Creación	Reglamento Interno de la SEGOB
VI. Asesorar y apoyar a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en la prevención de desastres, a través del SINAPROC y, en base a la suscripción de convenios, a los gobiernos de las entidades federativas y los municipios, así como a otras instituciones de carácter social y privado.	VI. Asesorar y apoyar a los organismos e instituciones integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los aspectos técnicos de la prevención de desastres. IX. Apoyar a los consejos estatales de protección civil, proporcionándoles información para formular sus programas de prevención de desastres.
VII. Desarrollar investigaciones sobre el origen, causa, consecuencias y comportamientos de los agentes perturbadores que inciden en el país.	
VIII. Instrumentar, y en su caso, operar redes de detección, monitoreo, pronóstico y medición de riesgos, en cooperación con las dependencias responsables.	VII. Instrumentar y, en su caso, operar redes de detección, monitoreo, pronóstico y medición de riesgos, en cooperación con las dependencias y entidades responsables.
IX. Administrar los recursos que le sean asignados, así como las aportaciones que reciba de otras personas, instituciones o países.	VIII. Administrar los recursos que le sean asignados, así como las aportaciones que reciba de otras personas, instituciones o países.
X. Las demás que este Decreto y otras disposiciones le confieren para el cumplimiento de sus fines.	X. Promover el desarrollo de programas de coordinación y colaboración en materia de prevención de desastres.

Los principales cambios registrados en las atribuciones originales del Centro y las establecidas en el actual Reglamento Interior de SEGOB son los siguientes:

La atribución I se refería a “elementos, agentes o fenómenos naturales o humanos”, actualmente, lo anterior se define como “agentes perturbadores”.

En la atribución II del Reglamento, se elimina lo referente a “promover y apoyar” la capacitación. La atribución III se convirtió en atribución V. La atribución IV sólo cambió en su redacción, pero en el fondo es la misma.

La atribución V, que actualmente es la III, especifica que será “particularmente con América Latina y el Caribe, y con organismos internacionales”, el apoyo en materia de capacitación, investigación, instrumentación y difusión de prevención de desastres y protección civil, lo cual ha limitado el alcance internacional del Centro.

Con la creación de los Consejos y Unidades Estatales de Protección Civil, la atribución VI se dividió en dos: VI y IX, con objeto de brindarles la información necesaria para la toma de decisiones.

La atribución VII se incorporó a la atribución I, la VIII ahora es la VII, la IX es la VIII y la promoción del desarrollo de programas de coordinación y colaboración en materia de prevención de desastres sustituyó la atribución X.

III.2. Objetivo

En el marco del SINAPROC, su principal objetivo es: "Promover la aplicación de las tecnologías para la prevención y mitigación de desastres; impartir capacitación profesional y técnica sobre la materia, y difundir medidas de preparación y autoprotección entre la sociedad mexicana expuesta a la contingencia de un desastre".

III.3. Misión, Visión

“Prevenir, alertar y fomentar la cultura de autoprotección para reducir el riesgo de la población ante fenómenos naturales y antropogénicos que amenacen sus vidas, bienes y entorno a través de la investigación, monitoreo, capacitación y difusión.”¹⁰⁰

Con la visión de “Ser un Centro de excelencia en la prevención de desastres, que contribuya al desarrollo sustentable, orientando sus esfuerzos hacia una sociedad menos vulnerable y un país más seguro frente a fenómenos naturales y antropogénicos.”¹⁰¹

III.4. Metas

- ❖ Continuar con la generación de conocimientos en materia de prevención de desastres, a través de la investigación científica.

Meta: Desarrollar proyectos de investigación básica y aplicada de carácter multidisciplinario y multi-institucional del Programa Especial de Prevención y Mitigación de Riesgo de Desastres 2001-2006 (PEPyM)

¹⁰⁰ CENAPRED. *Informe de Actividades 2003*. México, 2004. Pág. 7

¹⁰¹ *Ibíd.* Pág. 7

- ❖ Contar con una infraestructura moderna que permita mejorar la efectividad en el monitoreo, detección y alertamiento a la población ante fenómenos naturales.

Meta: Desarrollar proyectos tecnológicos en materia de instrumentación, monitoreo y procesamiento de datos.

- ❖ Crear cuadros especializados y certificados para los puestos de responsabilidad ligados a la Protección Civil.

Meta: Formar personal especializado en materia de Protección Civil.

- ❖ Consolidar la aplicación de políticas públicas dirigidas hacia la prevención de desastres, con énfasis en la población más vulnerable.

Meta: Generar y difundir materiales sobre prevención de desastres, así como realizar campañas de prevención.

- ❖ Mejorar los procesos programáticos y organizacionales que permitan efficientar el ejercicio de los recursos presupuestarios.

Meta: Superar las metas programáticas, a través de la eficiencia presupuestaria.

III.5. Estudio Monográfico del CENAPRED

Considerando que se ha abordado de manera suficientemente amplia la justificación de la existencia del Centro, el entorno en el que desarrolla sus atribuciones, los principales preceptos legales y normativos que acotan su quehacer institucional y la relevancia de su existencia como órgano técnico del SINAPROC, las siguientes premisas abarcan las etapas que han venido conformando la vida institucional del Centro Nacional de Prevención de desastres.

1985-1990, Etapa de organización y definición de funciones

A raíz de los sismos de septiembre de 1985, el Ejecutivo Federal convocó a la Comisión Nacional de Reconstrucción para sentar las bases que permitieran mejorar la atención a la población en caso de desastre.

Como ya se mencionó anteriormente, la Comisión Nacional de Reconstrucción elaboró las Bases para el establecimiento del SINAPROC, donde se propone la creación de un “Centro de Estudio de Desastres”, para investigar los diversos fenómenos que afectan a la población y generan pérdidas humanas, económicas y de infraestructura.

En 1986, fue creada la Dirección General de Protección Civil, como parte del Registro Nacional de Población (RENAPO), conformada por aproximadamente seis personas, las más experimentadas en materia de protección civil. Físicamente fue ubicada en la calle de Abraham González, con la tarea de organizar, integrar y estructurar al SINAPROC y los principales organismos que se desprenderían de él.

El 2 de diciembre de 1986, y después de diversas reuniones de cooperación técnica e intercambio cultural entre las cancillerías de México y Japón, se firmó el “Acuerdo Internacional sobre Cooperación Técnica entre el Gobierno de los estados Unidos Mexicanos y el Gobierno del Japón, en la ciudad de Tokio”, dado que había interés de ambas partes por desarrollar un proyecto de investigación de riesgos sísmicos, generando un compromiso bilateral. Este Acuerdo permitió aprovechar a México los avances tecnológicos de Japón, complementando sus propios logros o adquiriendo innovaciones tecnológicas que lo fortalecieran.

En febrero de 1987, la Secretaría de Gobernación y la Universidad Nacional Autónoma de México firmaron un Convenio de “coordinación de acciones en el área de protección civil, el intercambio de información en la materia, y el fortalecimiento de estudios sobre desastres, dentro de la estructura organizacional de la UNAM”,¹⁰² que se renueva automáticamente, como la mayor parte de los convenios, contratos y acuerdos establecidos con la máxima casa de estudios. Las acciones específicas derivadas de este convenio se enmarcan en el SINAPROC y su objetivo fundamental es proteger y conservar el bienestar de la población ante la contingencia de un desastre. Establece un programa de estudios sobre desastres que fomenta el estudio de los mismos.

¹⁰² SEGOB-UNAM. *Convenio de Coordinación*. México, 1987. Cláusula 1, Pág. 4

En julio y noviembre del mismo año se ejecutó un estudio de contacto a través del cual el gobierno japonés decidió realizar el diseño básico de un Centre de Prevención de Desastres Sísmicos.

El Decreto de promulgación del Acuerdo sobre Cooperación Técnica fue publicado en el Diario Oficial de la Federación del 25 de abril de 1988. En mayo, el gobierno japonés envió una misión de estudio para confirmar los antecedentes del proyecto, la viabilidad de la cooperación financiera, el mantenimiento y administración, así como las condiciones locales de la construcción.

El 16 de agosto, el Gobierno del Japón donó al Gobierno de México la cantidad de ¥156, 990,000 (ciento cincuenta y seis millones, novecientos noventa mil yenes) para costar la construcción y equipamiento especializado del Centro. Con objeto de realizar el pago de dicha cantidad, el 30 de septiembre se firmó el “Convenio para la prestación de Servicios Bancarios que celebran la Secretaría de Gobernación y el Banco de Tokio, LTD”, a través del Sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable que se destina al apoyo económico de los países en desarrollo.

El 19 de septiembre del mismo año se firmó el Convenio de colaboración para el desarrollo de actividades del Centro Nacional de Prevención de Desastres con la UNAM. El espíritu del convenio es desarrollar acciones para dar cumplimiento al objetivo del SINAPROC, “la promoción y desarrollo de la investigación, capacitación y difusión de la ingeniería sísmica, la evaluación de seguridad de construcciones, las acciones para prevención de desastres y el apoyo y asesoría a los gobiernos del área de Centroamérica y el Caribe, o de cualquier otro país que lo solicite.”¹⁰³

El 20 de septiembre de 1988, el CENAPRED fue creado por decreto presidencial como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Gobernación, dependencia facultada por la Ley General de Población para realizar las funciones de protección civil. El objeto del Centro, establecido en el decreto, era “estudiar, desarrollar, aplicar y coordinar tecnologías para la prevención y mitigación de desastres, promover la capacitación profesional y

¹⁰³ CENAPRED-UNAM. *Convenio de Colaboración*. México, 1988 Cláusula 1. Pág. 5

técnica sobre la materia, así como apoyar la difusión de medidas de preparación y autoprotección a la población ante la contingencia de un desastre.”¹⁰⁴

En diciembre se firmó el “Contrato de Comodato” entre la Secretaría de Gobernación y la UNAM, otorgando un predio de 15,303 metros cuadrados por un periodo de cinco años, prorrogables automáticamente por periodos iguales. El CENAPRED fue concebido como una dirección de área de la DGPC. Comenzaba a desarrollarse la protección civil institucional, es decir, a formar parte formalmente de la Administración Pública Federal.

El 13 de febrero de 1989 se publicó en el Diario Oficial de Federación el Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, que en su artículo 5 atribuía al Secretario del ramo la facultad de “coordinar las diversas dependencias y entidades que por sus funciones debían participar en las labores de auxilio en caso de desastre”.¹⁰⁵ Asimismo, para atender los asuntos de protección civil, el Reglamento contempla la creación de la Subsecretaría de Protección Civil, Prevención y Readaptación Social, y se formaliza el funcionamiento de la Dirección General de Protección Civil, ya dependiente de la citada Subsecretaría.

Durante los primeros meses del año se inició la construcción y equipamiento del Centro; al mismo tiempo, se desarrollaron actividades de planeación y organización para iniciar labores en cuanto quedaran listas las instalaciones. En marzo, la Secretaría de Programación y Presupuesto autorizó la primera estructura de organización del Centro (Organigrama 1)¹⁰⁶. El CENAPRED se desligó de la DGPC y comenzó a trabajar en el Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social de la Secretaría de Salud.

Posteriormente, las oficinas del CENAPRED se mudaron a la calle de Providencia, en la Colonia del Valle, donde trabajó unos cuantos meses y se

¹⁰⁴ *Decreto de creación del CENAPRED*. Diario Oficial de la Federación. 20 de septiembre de 1988. Pág. 3

¹⁰⁵ Coordinación de Difusión del CENAPRED. Op. Cit. 1994. Pág. 32

¹⁰⁶ Es importante aclarar que los organigramas aprobados por la entonces Secretaría de Programación y Presupuesto, o por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, difieren de los reportados en los Informes de Actividades, debido al desfase que existe entre el funcionamiento de las instituciones y los organigramas aprobados, como consecuencia de los cambios de administración que adecuan la estructura de conformidad a las necesidades coyunturales.

incorporó personal asignado del RENAPO, para conformar la primera plantilla de personal.

Se firmó el Convenio de colaboración con la UNAM, cuyo objetivo es la cooperación entre CENAPRED y la máxima casa de estudios “para la promoción y desarrollo de la investigación, capacitación y difusión en materia de prevención y mitigación de desastres”.¹⁰⁷ El convenio contempla, también, el apoyo y asesoría en la materia a los gobiernos de Centro América y el Caribe, o cualquier país que lo solicite. Para tal efecto, se comisionaron nueve investigadores de la UNAM al CENAPRED.

Se firmó el Convenio de Cooperación Técnica con el Gobierno del Japón, a través de la Agencia de Cooperación Internacional (JICA), siendo su principal objetivo “el estudio, desarrollo y mejoramiento sistemático de tecnologías para la prevención y mitigación de desastres sísmicos”¹⁰⁸, a través de actividades de investigación, capacitación y difusión con el envío de expertos japoneses para la planeación, coordinación y ejecución de los proyectos, la capacitación de mexicanos en Japón y la aportación de equipo, mediante partidas anuales del “Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable, el cual cubrió la construcción y equipamiento inicial.”¹⁰⁹

En 1990 se inició el trabajo formal de las tres actividades sustantivas para las que fue creado el Centro, siendo estas investigación, capacitación y difusión. Se presentó el primer informe de labores, pues los años anteriores se dedicaron a la estructuración del Centro y hubo diversos cambios de domicilio. Las instalaciones del Centro fueron inauguradas oficialmente el 11 de mayo, contando con un equipamiento de la más alta tecnología

En materia de investigación, se estableció el Comité Conjunto México-Japón para la revisión de avances del programa de colaboración, intercambio de opiniones y resolución oportuna de problemas. Los grupos de trabajo de riesgos geológicos, ensayos sísmicos, instrumentación sísmica y riesgos hidrometeorológicos produjeron documentos especializados, terminaron con la instalación de laboratorios, generaron proyectos de microzonificación y

¹⁰⁷ CENAPRED. *Informe de actividades 1990*. México, 1991. Pág. 6

¹⁰⁸ *Ibíd.* Pág. 7

¹⁰⁹ *Ibíd.* Pág. 7

ampliación del monitoreo sísmico, entre otros. Once expertos japoneses y seis investigadores del CENAPRED intercambiaron conocimientos de ensayos sísmicos e instrumentación.

Por lo que toca a capacitación, se dio inicio a una serie de cursos, conferencias, seminarios, capacitación de instructores y atención de programas especiales, destacando el “Seminario México-Francia sobre Prevención de Desastres”, el curso “La Organización de Grupos de Socorro” y el seminario para sentar las bases del Comité Operativo de Emergencia.

En materia de difusión, se elaboró el Programa Nacional de Protección Civil 1990-1994. Se difundieron publicaciones sobre reportes sísmicos, sismicidad e inundaciones en México, carteles y trípticos con las medidas de autoprotección y preparación de la población en general. Se definió la elaboración de 12 fascículos de los fenómenos que pueden desencadenar desastres en el país. Se publicó el primer fascículo con información del origen y clasificación de los desastres, origen del SINAPROC y del CENAPRED, entre otros.

Respecto a la formación del acervo bibliográfico necesario para ayudar a la toma de decisiones de las autoridades correspondientes, se estableció relación con instituciones afines; se inició una base de datos del acervo y se recibió material de diversas instituciones del SINAPROC.

1991-1993, Fortalecimiento de las actividades sustantivas¹¹⁰

Durante este periodo, sólo se elaboraron informes de la entonces denominada Coordinación de Investigación, pues era la principal labor del Centro en sus principios y no contaban con recursos suficientes para cumplir con todas las atribuciones. Es importante puntualizar que, a pesar de los cambios estructurales y de administración, la investigación, capacitación y difusión siempre han formado parte vital del Centro.

¹¹⁰ Coordinación de Investigación del CENAPRED. *Informe de actividades 1991*. México, 1992.
Coordinación de Investigación del CENAPRED. *Informe de actividades 1992*. México, 1993.
Coordinación de Investigación del CENAPRED. *Informe de actividades 1993*. México, 1994.

En 1991 la atención de la Coordinación de Investigación se centraba en los fenómenos sísmicos, atendiendo también los riesgos derivados de erupciones volcánicas, huracanes, precipitación atmosférica y la actividad industrial, y estaba enfocada a fomentar y complementar los estudios realizados en otras instituciones del país.

En este año comenzaron a funcionar el laboratorio de ensayos de grandes estructuras, los equipos para el ensayo dinámico de suelos, así como el laboratorio para la calibración y mantenimiento de los instrumentos de registro sísmico. Asimismo, se instalaron la Red Acapulco-México y la Red del Valle de México, con instrumentos para registrar el movimiento del terreno durante sismos.¹¹¹

Se realizó el informe final sobre el diagnóstico del peligro sísmico del país y la topografía de los cuatro volcanes más importantes, mapas de peligro y riesgo sísmico del Distrito Federal, diagnósticos de inundaciones, modelos de avenidas a partir de datos de lluvia y el proyecto para verificar el nivel de seguridad sísmica de la vivienda de bajo costo.

Se participó en la Emisión de Normas Técnicas Ecológicas, en las actividades del Comité Técnico del Decenio Internacional de Reducción de Desastres Naturales, así como en conferencias y eventos académicos, cursos, simposios como: “Simposio sobre Instrumentación Sísmica de Temblores Fuertes”, “Simposio Internacional Sobre Seguridad Sísmica en la Vivienda de Bajo Costo”, “XVII Curso Internacional de Ingeniería Sísmica”, “Seminario de Ingeniería Antisísmica”, “Curso de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas e Industriales”¹¹², entre muchos otros.

En abril de 1991 se modificó la estructura orgánica. (Organigrama 2).

Durante 1992 y 1993, se dio continuidad a las líneas de investigación y actividades de 1991, y se ampliaron las investigaciones a diversas entidades de la República. Se generaron publicaciones de la Coordinación de Investigación, como el primer Atlas de Riesgos de la República Mexicana. Asimismo, se realizaron actividades de apoyo técnico al SINAPROC que

¹¹¹ Coordinación de Investigación del CENAPRED. Op. Cit. 1992. Pág. 5

¹¹² *Ibíd.* Págs. 36-40

generaron informes con observaciones y recomendaciones a entidades federativas y dependencias de la Administración Pública Federal.

Se participó en diversos eventos académicos como “Seminario Resultados Geológicos y Sismológicos del Estudio del Valle de México”, Taller “Los Reglamentos de Diseño Sísmico del Futuro”, “Curso para Preparación de Directores Responsables de Obra”, “Congreso Nacional de Hidráulica”, “Desarrollo, problemas y nuevos alcances de los ensayos pseudodinámicos”, “Calidad en el diseño, construcción y supervisión de obras. Comparación de la práctica en México, Japón y EUA”, “Curso sobre protección civil para Centroamérica y el Caribe”, son algunos ejemplos.

A finales de 1993, incrementó notoriamente la actividad del volcán Popocatepetl. Por iniciativa de la UNAM, se creó un Comité Científico Técnico para “coordinar y dirigir las acciones de monitoreo y de instrumentación científica en el volcán”,¹¹³ actividad que proporcionó gran relevancia y diversificación a las atribuciones del Centro, sentando las bases para la creación de la Coordinación de Instrumentación.

1994-1995, Actividades científicas para la instrumentación del Volcán Popocatepetl¹¹⁴

Lamentablemente, en el acervo bibliográfico del CENAPRED no se cuenta con ningún documento o informe que contenga las principales actividades desarrolladas, los cambios en la estructura del Centro, las aportaciones realizadas al SINAPROC o los productos generados de 1994 a 1995.

Pero 1994 es un año que debe destacarse, pues la creciente actividad del volcán Popocatepetl posicionó al Centro en el ámbito nacional, dado que desde esa fecha es el encargado de proporcionar información a las autoridades competentes para facilitar la toma de decisiones en el manejo de emergencias de dicho volcán.

¹¹³ Comité Científico Asesor CENAPRED-UNAM. *Volcán Popocatepetl. Estudios realizados durante la crisis de 1994-1995*. CENAPRED. México, 1995. Pág. ix.

¹¹⁴ *Ibíd.* 340 Pág.

El 21 de diciembre de 1994 se presentó una serie de explosiones que cubrió con una capa de ceniza las poblaciones aledañas. Los científicos decidieron comenzar la instalación de una red sismológica e inclinómetros, para revisarlos constantemente junto con las redes geodésicas previamente colocadas, para proporcionar a la Secretaría de Gobernación la información más reciente sobre la situación del volcán.

Para empezar el análisis de la actividad volcánica, los científicos describieron la actividad del Popocatepetl durante los siglos XVI, XVII y principios del XX, pues eran muy similares; acompañada siempre por gases magmáticos de azufre y por “proporciones de ácido sulfhídrico en las mofetas y solfaratas del cráter y la condensación de azufre elemental.”¹¹⁵

En este sentido, se consideraba que la actividad del volcán podía durar algunos meses o años. Pero los científicos no descartaron la posibilidad de que se produjera una erupción magmática explosiva, por lo que recomendaron considerar ese escenario para la elaboración de planes de emergencia, de preparación e inclusive debía ser contemplado en los planes de desarrollo nacional y regional.

En el CENAPRED se instaló un centro de adquisición y procesamiento de los datos generados por 11 estaciones telemétricas, 8 de ellas con sismómetros y 3 con inclinómetros. Con ello, se consiguió detectar oportunamente cualquier cambio en la actividad del volcán.

Un trabajo conjunto multidisciplinario permitió la elaboración de un mapa de peligros actualizado y zonificado, considerando “flujos piroclásticos, oleadas piroclásticas (surges) y explosiones dirigidas (blast); flujos de lodo (lahares) y sus transformaciones; derrumbes gigantes (avalancha de escombros) del edificio volcánico; caída de material piroclástico y proyectiles balísticos; y emisión de derrames de lava y posibles domos asociados.”¹¹⁶ Todos fueron clasificados en las tres diferentes zonas de mayor peligro, aledañas al volcán.

Derivado de todas las actividades del CENAPRED y de los científicos de la UNAM, se elaboró un *“Código de Alerta para el Manejo de Emergencias*

¹¹⁵ Comité Científico Asesor CENAPRED-UNAM. *Ibíd.* Pág. 19

¹¹⁶ *Ibíd.* Pág. 79

Antes y Durante Potenciales Erupciones del Volcán Popocatepetl”, el cual se ha perfeccionado con el tiempo, hasta transformarse en lo que actualmente conocemos como “Semáforo Volcánico”, que es de fácil comprensión para la población y asigna tareas específicas a las autoridades de conformidad con el color en el que se encuentre dicho semáforo.

1996-1999, Diversificación y consolidación de las atribuciones¹¹⁷

1996 fue el último año de operación del Proyecto Conjunto México-Japón (JICA-CENAPRED), que desde sus inicios definió las líneas de investigación y acciones específicas del CENAPRED, encaminadas a contribuir en la prevención de desastres, la práctica segura de la construcción, activar la capacitación de profesionales y difundir la información. En este año destacan los proyectos de las áreas de: Instrumentación, Procesamiento, Riesgos Geológicos, Ingeniería Estructural y Geotecnia, Capacitación Técnica y Difusión. Es importante destacar que las actividades de investigación en materia sísmica fueron el principal vínculo con los científicos japoneses.

Asimismo, se incrementó la presencia del Centro a nivel nacional e internacional. Se mejoró la operación del Servicio Sismológico Nacional gracias a la estrecha colaboración entre el CENAPRED y la UNAM.

Destaca el monitoreo y evaluación de la actividad del volcán Popocatepetl, en el que también participó activamente la UNAM. Consecuentemente, se incorporó a la estructura organizacional la Coordinación de Instrumentación Sísmica y Monitoreo Volcánico. Es relevante mencionar que el apoyo por parte de los prestadores de servicio social y tesisistas, a través de programas directamente auspiciados por la UNAM, fue (y seguirá siendo) vital para el desarrollo y culminación de proyectos.

En materia de capacitación, se establecieron las bases para la impartición del “Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil”, con

¹¹⁷ CENAPRED. *Informe de Actividades 1996*. CENAPRED, México, 1997. CENAPRED. *Informe de Actividades 1997*. CENAPRED, México, 1998. CENAPRED. *Informe de Actividades 1998*. CENAPRED, México, 1999. CENAPRED. *Informe de Actividades 1999*. CENAPRED, México, 2000.

la participación de expertos nacionales e internacionales y de personal de instituciones afines del interior de la República.

En apoyo al SINAPROC, incrementaron las asesorías técnicas a las entidades de la República sobre inestabilidad de laderas, hundimiento de suelo, seguridad sísmica de construcciones, transporte y destino de sustancias peligrosas, entre otros.

Se editaron y publicaron revistas de prevención, fascículos, cuadernos de investigación, folletos y textos de apoyo a la capacitación. Comenzó a funcionar el **Popotel**, que proporciona información permanente sobre la actividad del volcán Popocatepetl. A partir de este año, se reporta la importante actividad del Departamento de Documentación y Medios.

En este año fueron creados los Comités Científicos Asesores del SINAPROC. El CENAPRED, Secretario Técnico de los mismos, fue el encargado del apoyo logístico para conformar, organizar y llevar a cabo las reuniones de dichos Comités.

Después de concluir directamente con los trabajos del Proyecto Conjunto México-Japón (JICA-CENAPRED), en 1997 las actividades de colaboración desprendidas de dicho proyecto se extendieron hacia Centroamérica y el Caribe.

En general, se dio continuidad a todas las actividades desarrolladas en 1996, destacando la importancia de los Comités Científicos Asesores, la producción editorial, la consolidación del “Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil”, el incremento en la asesoría especializada a los estados y municipios, así como la investigación, instrumentación y monitoreo de los fenómenos naturales que afectaron a la población.

En este sentido, los ciclones tropicales y la actividad volcánica ocasionaron que se les prestara especial atención por parte de los investigadores, por los severos efectos que ocasionaron durante 1997.

En este año, se derogó el Decreto de Creación del CENAPRED, dado que en el Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación publicado en este año, desaparece la Subsecretaría de Protección Civil y Readaptación Social, otorgando las funciones de protección civil y prevención de desastres a

la Coordinación General de Protección Civil, derivando de esta normatividad la integración a la estructura orgánica de dicha Coordinación la Dirección General de Protección Civil, el Centro Nacional de Prevención de Desastres y el Fondo de Desastres Naturales.

Asimismo, se autorizó otra modificación orgánica al CENAPRED en septiembre por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Organigrama 3).

Como apoyo al SINAPROC, en 1998 se dio atención a las diversas solicitudes de órganos de protección civil estatales y municipales, con objeto de identificar y reducir la vulnerabilidad de la sociedad ante los diferentes fenómenos naturales.

Con respecto a la función de capacitación del CENAPRED, los esfuerzos se orientaron a la impartición del “Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil”. En materia de difusión, se estableció un convenio de colaboración con la Cámara Nacional de la Industria de la Radio y la Televisión, para emprender campañas masivas de difusión de información preventiva frente a huracanes, heladas, nevadas e incendios forestales, principalmente.

Al igual que en los años anteriores, se produjeron publicaciones nacionales e internacionales, se participó en diversos eventos académicos y se organizaron diferentes cursos, conferencias y talleres.

Apoyos técnicos al SINAPROC, investigación de los diferentes fenómenos generando mapas, informes y escenarios; avances en la capacitación del Plan de Emergencia Radiológica Externo (PERE), cursos, talleres, seminarios, publicaciones, exposiciones y, sobre todo, el monitoreo volcánico (principalmente del volcán Popocatépetl), son los trabajos que desarrolló el Centro en 1999.

En agosto de este año se inició una nueva línea de investigación: Evaluación del impacto económico de los desastres naturales, utilizando la metodología desarrollada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas (CEPAL).

En materia de difusión, destaca la publicación de la revista prevención, fascículos, guías, folletos e informes de actividades.

2000-2004, Resultados relevantes para el sustento de la toma de decisiones de las autoridades competentes en materia de protección civil y prevención de desastres¹¹⁸

Las actividades sustantivas del Centro fueron, en el 2000, el eje de los programas de trabajo. Destacó la integración del área de Estudios Económicos y Sociales a la estructura del Centro, para dar continuidad a esta línea de investigación.

Los cambios en la normatividad del SINAPROC propiciaron que el CENAPRED empezara a emitir las “Notificaciones Técnicas”, documentos restringidos que sirven de apoyo a las autoridades para la toma de decisiones y sustentan el uso de recursos del FONDEN.

Incrementó la actividad del volcán Popocatepetl, al grado de tener que evacuar a la población aledaña a las faldas del volcán en el mes de diciembre, decisión sustentada en los resultados emitidos por el constante monitoreo volcánico. Se continuó trabajando en las líneas de investigación, adecuándolas y actualizándolas conforme a los requerimientos de la nueva administración del Centro, sin descuidar los apoyos técnicos requeridos por el SINAPROC.

Por lo que respecta a difusión y capacitación, se dio continuidad a la labor que venían desempeñando, destacando la celebración del aniversario del Centro y el seguimiento que se dio a convenios para la socialización de la información en materia de protección civil.

En 2001, continuaron los trabajos en las tareas sustantivas de investigación, instrumentación y monitoreo de fenómenos, capacitación de cuerpos especializados y una amplia generación de productos de difusión. Además, se brindó atención a los requerimientos técnicos solicitados por el SINAPROC, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Se ampliaron las redes de alerta hidrometeorológica, y se produjo diverso material editorial sobre fenómenos como inestabilidad de laderas y el impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México

¹¹⁸ CENAPRED. *Informe de Actividades 2000*. CENAPRED, México, 2001. CENAPRED. *Informe de Actividades 2001*. CENAPRED, México, 2002. CENAPRED. *Informe de Actividades 2002*. CENAPRED, México, 2003. CENAPRED. *Informe de Actividades 2004*. CENAPRED, México, 2005.

durante 2001; asimismo, se continuaron los trabajos de los proyectos asociados a las líneas de investigación.

Destacan durante este año, los trabajos realizados para la integración de la Red Sísmica Mexicana, en los que participan los Institutos de Geofísica y de Ingeniería de la UNAM, el Centro de Instrumentación y Registro Sísmico y el CENAPRED.

En cuanto a difusión, es importante subrayar la edición especial y lanzamiento del libro Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en la República Mexicana, el cual puede considerarse como una segunda generación del Atlas Nacional de Riesgos (ANR) que reúne la información estadística y cartográfica más actualizada en el medio.

En materia de capacitación, se impartieron cursos, incluyendo aquellos que forman parte del programa de capacitación ante una eventual emergencia en la Planta Nucleoeléctrica de Laguna Verde, y cursos especiales para unidades de protección civil estatales. Asimismo, jefes y oficiales de la Secretaría de la Defensa Nacional fueron capacitados para reforzar la planta académica de la carrera de Técnico Superior en Protección Civil que imparte el Heroico Colegio Militar. Con la destacada participación de especialistas internacionales y del Centro, se efectuó el V Curso Internacional de Estructuras Sismorresistentes, con el cual concluye el compromiso establecido entre México y Japón para el periodo 1997-2002.

En cumplimiento a una estrategia del Área de Orden y Respeto del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, se elaboró el *Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastre 2001-2006* (PEPyM), para “avanzar de una política reactiva frente a los desastres, hacia una que priorice la prevención”,¹¹⁹ el cual está clasificado como un programa específico derivado del programa del sector gobernación.

El PEPyM se conforma por “programas, proyectos y procesos de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Difusión y Capacitación que se consideran impostergables para reducir el efecto de los desastres”¹²⁰,

¹¹⁹ Secretaría de Gobernación. *Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastre 2001-2006*. CENAPRED, México, 2002. Pág. 17

¹²⁰ *Ibíd.* Pág. 21

elaborados para diagnosticar los peligros y riesgos que afectan a la población mexicana y, una vez identificados, reducir la vulnerabilidad. Para su ejecución, incluye al Sector central, Sector paraestatal, Sector académico, así como a las Organizaciones no gubernamentales, asociaciones civiles y sector privado.

Los objetivos del PEPyM son¹²¹:

1. Identificar y mejorar el conocimiento de amenazas y riesgos a nivel comunitario.
2. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.
3. Fortalecer la investigación aplicada para desarrollar o mejorar tecnologías para mitigar riesgos.
4. Implantar una política y cultura de autoprotección.
5. Mejorar la eficacia preventiva y operativa del SINAPROC.
6. Dar atención prioritaria a los grupos más vulnerables a desastres.

Finalmente, los proyectos que integran al PEPyM son 60, tienen un costo estimado de \$ 55 455 000 dólares y están divididos de la siguiente manera:

- Proyectos orientados a Riesgos Múltiples (11 proyectos, como Sistema de Identificación de Riesgos de Desastre en México y Atlas Nacional de Riesgo, Campaña nacional de difusión y preparación de la población, Laboratorio de sistemas informáticos para desastres, entre otros)
- Proyectos para la Prevención y Mitigación de Riesgos Geológicos (32 proyectos, como PRESISMO, MILADERA, Volcán Popocatepetl, Volcán de Fuego, entre otros)
- Proyectos para la Prevención y Mitigación de Riesgos Hidrometeorológicos (5 proyectos, como Mapa de riesgo por inundaciones, Sistemas de alerta hidrometeorológica para 20 ciudades y cuencas de alto riesgo, entre otros)
- Proyectos para la Prevención y Mitigación de Riesgos Químicos (6 proyectos, como Medidas de prevención de accidentes químicos para la

¹²¹ Secretaría de Gobernación. *Ibíd.* Págs. 53-57

población, Transporte y distribución de sustancias químicas y materiales peligrosos, entre otros)

- Proyectos sobre Estudios Sociales y Económicos de los Desastres (6 proyectos, como Lineamientos para el establecimiento de bancos de datos socioeconómicos mínimos en las direcciones estatales y municipales de protección civil, Estudio de la actitud de la población frente a los desastres, entre otros)

En 2002, con el objetivo de cumplir con su actualizada misión de “Prevenir, alertar y fomentar la cultura de autoprotección para reducir el riesgo de la población ante fenómenos naturales y antropogénicos que amenacen su vida, bienes y entorno a través de la investigación, monitoreo, capacitación y difusión”,¹²² el CENAPRED trabajó en sus atribuciones y el cumplimiento del PEPyM.

Se iniciaron algunos proyectos de investigación y desarrollo, incluidos en el PEPyM. Se establecieron las bases conceptuales para el desarrollo del Atlas Nacional de Riesgos (ANR), concebido como una herramienta indispensable para la toma de decisiones en protección civil, pudiendo visualizar escenarios de daños y mejorar esquemas de prevención y planeación de emergencias. Cabe hacer notar que este programa es elevado a meta presidencial dentro de los lineamientos establecidos en el PND

Los esfuerzos en instrumentación sísmica, monitoreo de volcanes activos, diseño de instrumentos para alertamiento y monitoreo de fenómenos hidrometeorológicos, se extendieron a nuevas localidades con el valioso apoyo de Instituciones académicas, de investigación y autoridades locales.

En materia de capacitación, se impartieron cursos de Protección Civil y conferencias, así como cursos especiales para jefes y oficiales de la Secretaría de la Defensa Nacional y el curso Formación de Instructores Estatales y Municipales de Protección Civil. Se continuó con la capacitación de las fuerzas de tarea del PERE.

La producción editorial del CENAPRED continuó con la publicación de material diverso, campañas de difusión y participación en eventos académicos.

¹²² Op. Cit. *Informe de Actividades 2002*. Pág. 7

En el ámbito internacional al igual que en años anteriores, se atendieron compromisos nuevos y existentes de carácter bilateral para la cooperación e intercambio técnico-científico y se gestionaron becas para personal especializado del Centro.

En septiembre se publicaron las Bases de planeación y organización del Programa Especial de Protección Civil para Sismos (PRESISMO).

Para cumplir con su misión en 2003, el CENAPRED realizó actividades sustantivas de investigación, instrumentación y monitoreo de fenómenos, capacitación y difusión. Se dio continuidad a los proyectos de investigación vinculados al PEPyM. Destacaron los trabajos que se desarrollaron para el Atlas Nacional de Riesgos (ANR), estableciéndose las metodologías e infraestructura informática que permitirán realizar análisis de peligro, vulnerabilidad y riesgo.

Respecto a la instrumentación y monitoreo de fenómenos, destaca la continua operación del sistema de monitoreo del volcán Popocatepetl y el apoyo a los gobiernos estatales y universidades para la instrumentación de otros volcanes activos, la operación de la Red de Observación Sísmica y de los sistemas de alertamiento hidrometeorológicos en varias ciudades del país.

En materia de capacitación, se impartieron cursos de Protección Civil y conferencias para participantes de diferentes instituciones y organismos del país, así como del curso Formación de Instructores Estatales y Municipales de Protección Civil. Además se trabajó en programas de capacitación y entrenamiento para garantizar la operatividad del Plan de Emergencia Radiológico Externo de Laguna Verde.

La producción editorial del CENAPRED consistió en divulgar la información básica que facilita la preparación y respuesta de la población ante un desastre. Se realizaron además campañas de difusión en medios masivos de comunicación.

Por otra parte el Centro participó en la organización de eventos y atendió visitas guiadas nacionales e internacionales. A nivel internacional, mantuvo un intenso intercambio técnico-científico, destacando el sostenido con Centroamérica, el apoyo que se brindó al gobierno de Bolivia, por el

deslizamiento del cerro Puca Loma en marzo, así como el apoyo brindado a Irán con motivo del terremoto ocurrido en diciembre.

Se continuó con el apoyo al SINAPROC a través de las Notificaciones Técnicas.

Continuando con los esfuerzos que implica el ANR, en 2004 se publicó una Guía Básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, que establece las metodologías para que los encargados de la protección civil en el país cuenten con bases conceptuales homogéneas y criterios comunes para la elaboración de sus Atlas de Riesgos.

Se mantuvo un monitoreo permanente del volcán Popocatepetl para mantener informadas a las autoridades de protección civil y a la población expuesta, sobre su actividad. Se definieron además las metodologías para el seguimiento del comportamiento de otros volcanes activos mexicanos.

Asimismo, se trabajó en la instalación de los sistemas de alertamiento hidrometeorológico, así como la operación y mantenimiento de la Red de Observación Sísmica.

En materia de capacitación se brindó apoyo al proyecto de la formación de la “Red Nacional de Brigadistas Comunitarios de Protección Civil”, llevándose a cabo una intensa campaña a nivel nacional para la integración de dicha red; esta capacitación consistió básicamente en traducir los principales preceptos del SINAPROC a un lenguaje para legos, que permitiera a la comunidad formar parte del Sistema a través de los conocimientos adquiridos en los cursos que para este efecto se impartieron. Asimismo, se llevaron a cabo diversos cursos y conferencias entre los que destacan la Formación de Instructores Estatales y Municipales de Protección Civil.

Difusión continuó con su labor editorial y de organización de eventos y conferencias nacionales e internacionales. Por primera vez, el Secretario de Gobernación presentó, en instalaciones del Centro, la Agenda de Riesgos 2004 a los medios masivos de Comunicación.

En materia internacional, resalta el apoyo brindado al gobierno de El Salvador para el diseño y puesta en marcha de un Laboratorio de Estructuras Grandes, así como para la transferencia de tecnologías para el mejoramiento

de la vivienda sismorresistente, con el apoyo financiero de JICA. Además, hubo una misión de expertos del CENAPRED, a Ecuador, para asesorar al gobierno de ese país sobre medidas preventivas y de auxilio por la erupción del volcán “Reventador”.

Los apoyos al SINAPROC, para sustentar declaratorias de emergencia, desastre y fin de la emergencia se emitieron con toda oportunidad, al igual que la atención prestada a la evaluación de riesgos específicos, solicitadas por las autoridades de Protección Civil del ámbito federal o local.

Este año iniciaron los trabajos del Comité Técnico Científico y Consejo de Evaluación del FOPREDEN, encargado de evaluar y aprobar los proyectos de las entidades federativas y dependencias gubernamentales interesadas en desarrollar trabajos de prevención de desastres, como se explicó previamente. El CENAPRED participa activamente en el Comité Técnico Científico, dado que sus integrantes son el Director General, y los Directores de Investigación y de Instrumentación y Cómputo. Asimismo, funciona como Secretario Técnico del mismo.

Lo descrito a lo largo del tercer capítulo pretende mostrar la evolución de las tareas y actividades que el CENAPRED ha venido desarrollando desde su creación. Si bien es una síntesis de los principales programas que se atienden en el marco de sus atribuciones, refleja de manera puntual las diversas contribuciones que este órgano técnico del SINAPROC aporta a la toma de decisiones que, en materia de protección civil y prevención de desastres, contribuyen al principal objetivo de la Administración Pública Mexicana, que es preservar la vida e integridad de su población, sin importar clase o estado social.

No obstante lo anterior, y con el objeto de que quien consulte este trabajo tenga una visión clara de la situación que hasta diciembre de 2004 observaba el Centro, se considera necesario presentar textualmente las atribuciones de las áreas sustantivas y de apoyo que conforman la estructura orgánica del CENAPRED¹²³.

¹²³ CENAPRED. Op. Cit. 2005. Todo el documento.

Dirección General.

La Dirección General tiene como objetivo dirigir la investigación, estudio, desarrollo, aplicación y coordinación de tecnologías, de fenómenos naturales y antrópicos, así como la promoción de la capacitación profesional y técnica sobre la materia, y la difusión de medidas de preparación y autoprotección, para contribuir con las autoridades en la prevención y mitigación del riesgo, ante la contingencia de un desastre y sus efectos que pongan en peligro a la población.

Dirección de Investigación.

Misión

Realizar y coordinar investigaciones sobre el origen, comportamiento y consecuencias de los fenómenos naturales y antropogénicos causantes de desastres, cuyos resultados y desarrollos tecnológicos incidan en la identificación de peligros, disminución del riesgo de desastres, prevención, alertamiento y fortalecimiento de la cultura de la prevención de desastres y protección civil, así como apoyar las tareas del SINAPROC.

Visión

Reducir al mínimo posible las pérdidas en vidas, bienes materiales y del entorno, producidos por los desastres, a través de la implantación de medidas preventivas, apoyadas en investigaciones y desarrollos tecnológicos, así como en la corresponsabilidad entre gobiernos, sectores y población.

Objetivo

El principal objetivo de la Dirección de Investigación es la realización de estudios de investigación y desarrollos tecnológicos sobre la naturaleza de los fenómenos perturbadores de origen natural y antrópico para evitar que se conviertan en catástrofes que afecten a la población, así como brindar apoyo a las tareas que desarrolla el SINAPROC.

Actividades

La mejor comprensión de manifestaciones tales como terremotos, huracanes, erupciones volcánicas o accidentes industriales, que pueden afectar a grandes sectores de la sociedad, permite diseñar mecanismos y metodologías para minimizar su impacto. Estos mecanismos y metodologías pueden condensarse en dos grandes categorías: la previsión del fenómeno y la reducción de sus efectos.

En los programas de investigación de esta Dirección se analizan los principales factores del riesgo: la amenaza que representa cada fenómeno, la probabilidad de su ocurrencia, la vulnerabilidad de la sociedad ante aquél y el grado de exposición ante los fenómenos. Muchos de estos programas de investigación han rendido frutos que se traducen en una efectiva reducción de la vulnerabilidad de distintos sectores de la población mexicana ante las manifestaciones que con más frecuencia la acosan, a través de la concepción de diversos dispositivos de preparación.

En los programas de investigación de esta Dirección se analizan los principales factores del riesgo: la amenaza que representa cada fenómeno, la

probabilidad de su ocurrencia, la vulnerabilidad de la sociedad ante aquél y el grado de exposición ante los fenómenos. Muchos de estos programas de investigación han rendido frutos que se traducen en una efectiva reducción de la vulnerabilidad de distintos sectores de la población mexicana ante las manifestaciones que con más frecuencia la acosan, a través de la concepción de diversos dispositivos de preparación.

Dirección de Instrumentación y Cómputo

Misión

Diseñar, instalar, operar y, en su caso, mantener redes de instrumentos para el monitoreo y alertamiento de fenómenos naturales, así como desarrollar e implementar tecnologías informáticas para la adquisición, procesamiento, administración y difusión de la información relacionada con la prevención de desastres.

Visión

Coordinar y normar conjuntamente con las dependencias responsables las acciones de monitoreo, vigilancia y alertamiento de fenómenos naturales a nivel nacional, con el objetivo de informar oportunamente a las autoridades y a la población en general sobre posibles desastres y contribuir a la prevención y mitigación de los mismos.

Objetivo

Contribuir a la prevención de desastres a través de: sistemas de medición y monitoreo que permitan contar con un mejor conocimiento de los fenómenos naturales perturbadores; sistemas de alertamiento oportuno que permitan a las autoridades y a la población tomar las medidas preventivas necesarias; sistemas de información que faciliten el análisis e interpretación de los datos, así como la toma de decisiones y; sistemas electrónicos para el alertamiento y difusión de la información.

Actividades

La Dirección de Instrumentación y Cómputo ha enfocado sus esfuerzos al monitoreo de volcanes activos, a la instrumentación sísmica de suelos, edificios y estructuras y al diseño e implementación de instrumentos para alertamiento y monitoreo de fenómenos hidrometeorológicos. Ejemplos de estos sistemas son el Sistema de Monitoreo del volcán Popocatepetl, Sistema de Monitoreo del volcán Citlaltépetl, Sistema de Monitoreo del volcán Chichón, Sistema de Monitoreo del volcán Tácana, la Red de Observación Sísmica del CENAPRED y los Sistemas de Alertamiento Hidrometeorológica en Acapulco, Tijuana, Monterrey, Motozintla, Tapachula, Villahermosa, Chalco y Veracruz.

Dirección de Capacitación

Misión

Capacitar a los encargados de la Protección Civil en el desarrollo de Programas de Prevención, para reducir el riesgo de la población ante fenómenos naturales y antropogénicos.

Visión

Que el personal de Protección Civil en México en los niveles estatales y en los sectores público, privado y social, así como en el ámbito municipal, domine las funciones de prevención, desarrolle y aplique programas de Protección Civil de los diferentes fenómenos perturbadores.

Objetivo

Diseñar y coordinar los programas de capacitación en materia de Protección Civil a nivel nacional para garantizar el desarrollo de medidas preventivas y de mitigación de desastres.

Actividades

Coordinar los programas de capacitación que desarrolla el CENAPRED relativos a prevención de desastres y a protección civil, a nivel nacional e internacional, principalmente a países de Centroamérica y el Caribe. Supervisar el desarrollo del contenido temático de nuevos cursos de protección civil, así como la elaboración de material didáctico de apoyo. Coordinar las actividades de capacitación con unidades de protección civil estatales y municipales, dependencias federales, organismos no gubernamentales, paraestatales e iniciativa privada. Coordinar la planeación y realización del Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil, según los objetivos y directrices del Consejo Académico del Diplomado. Organizar reuniones del Consejo Académico del Diplomado en Dirección de Programas de Protección Civil. Coordinar el programa de capacitación del Plan de Emergencia Radiológica Externo (PERE). Determinar estrategias a fin de lograr los objetivos de preparación de personal altamente calificado, para asegurar una respuesta adecuada, ante una emergencia radiológica provocada por un accidente en la Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde. Presidir el Subcomité de Capacitación del Comité de Planeación de Emergencias Radiológicas Externo (COPERE). Diseño de ejercicios de gabinete, simulacros y prácticas de campo concernientes a las actividades y tareas previstas en el PERE.

Dirección de Difusión

Misión

Contribuir mediante la difusión oportuna de información al establecimiento de una cultura para la prevención de desastres y mitigación de sus efectos, dirigida a todos los sectores de la población, con énfasis en los grupos más vulnerables.

Visión

Ser el área líder en la producción y difusión de información que impulse y fortalezca la cultura de prevención de desastres y preparación de diversos sectores de la población, cubriendo cada vez una mayor demanda de productos y servicios de información.

Objetivo

Divulgar el conocimiento sobre fenómenos perturbadores, desarrollos tecnológicos y medidas de preparación para la reducción de riesgos, a través

de medios impresos y electrónicos, campañas, exposiciones y servicios de información.

Actividades

Promover la divulgación de los conocimientos, investigaciones y desarrollos que se realizan tanto en el CENAPRED como en instituciones afines. Establecer el programa editorial del CENAPRED. Promover y apoyar la organización de eventos. Encabezar la planeación, diseño e instalación de exposiciones. Coordinar un programa permanente de distribución e intercambio de publicaciones y materiales de difusión. Conducir las relaciones con los medios de comunicación. Coordinar la realización de campañas de difusión en forma coordinada con la Dirección General de Comunicación Social de la Secretaría de Gobernación. Coordinar la Integración y operación de un acervo especializado de información.

Dirección de Servicios Técnicos

Misión

Apoyar las actividades técnicas y académicas que realizan las áreas sustantivas del CENAPRED: Investigación, Instrumentación y Cómputo, Capacitación y Difusión, en materia de prevención de desastres naturales y **antropogénicos**.

Visión

Consolidarse como un área de apoyo que facilite y garantice la coordinación de acciones entre las áreas sustantivas del CENAPRED e instituciones nacionales e internacionales que sean afines o complementarias, a través de estrategias que respalden eficazmente sus actividades.

Objetivo

Fortalecer la estructura orgánica-funcional del Centro; conformar un sistema de gestión programática que sirva de herramienta para la evaluación y toma de decisiones; coordinar y sistematizar la información sobre las actividades desarrolladas en el Centro para el control de gestiones; apoyar y promover, en los ámbitos nacional e internacional, de las actividades y resultados de las Direcciones de Investigación, Instrumentación y Cómputo, Capacitación y Difusión, mediante la atención de las solicitudes que provengan de dichas Direcciones y de entidades nacionales y extranjeras homólogas al Centro, asesorar y realizar trámites en materia jurídica, para el óptimo desempeño estatutario del CENAPRED.

Por la naturaleza de las dos Subdirecciones y la Jefatura de Departamento que integran la Dirección de Servicios Técnicos, sus actividades se encaminan a lo siguiente: Promover y mantener las relaciones que, sobre prevención de desastres y protección civil, tiene el Centro tanto al nivel nacional, con los tres sectores de la población y en sus tres niveles de gobierno, como al nivel internacional, con instituciones homólogas. Apoyar las actividades y gestiones de los Comités Científicos Asesores del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) sobre Fenómenos Perturbadores de Origen Químico, Hidrometeorológico, Geológico y Ciencias Sociales,

organizando sus sesiones ordinarias y extraordinarias, difundiendo y presentando sus recomendaciones entre las autoridades correspondientes y dando seguimiento a los compromisos contraídos en su seno, en materia de protección civil y prevención de desastres. Difundir el conocimiento de las principales actividades desarrolladas en el CENAPRED, a través de la coordinación y atención de visitas guiadas que soliciten instituciones públicas y privadas. Fortalecer la estructura orgánica-funcional del CENAPRED. Conformar un sistema de gestión programática que sirva de herramienta para la evaluación y toma de decisiones. Coordinar y sistematizar la información sobre las actividades desarrolladas en el Centro para el control de gestiones. Asesorar y realizar trámites en materia jurídica, para el óptimo desempeño estatutario del CENAPRED.

Dirección de Administración

Misión

Administrar eficientemente y conforme a la normatividad aplicable los recursos asignados para la adecuada y eficaz operación del CENAPRED.

Visión

Llevar a cabo una óptima administración de los recursos asignados al Centro que permita el logro de sus objetivos funcionales, facilitando a la Dirección General y áreas sustantivas los recursos y servicios que se requieren para ello.

Objetivo

Proveer a las áreas que conforman al CENAPRED los recursos humanos, financieros y materiales para el eficiente desarrollo de sus actividades, así como planear, ejecutar, supervisar y controlar las actividades concernientes a la eficiencia en la administración de dichos recursos.

Actividades

El presupuesto asignado permite dar cumplimiento a las metas planteadas en materia de investigación, monitoreo de fenómenos naturales, difusión y capacitación. En materia programático-financiera se da cabal cumplimiento a los informes mensuales que se solicitan en el Sistema de Información Integral de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se realizan las conciliaciones presupuestales requeridas por las áreas centrales de la Secretaría de Gobernación.

En materia de Recursos Humanos se realizan los trámites procedentes para la contratación de nuevos empleados, se realizan las promociones para el personal operativo del Centro, se llevan a cabo los mecanismos internos para la entrega de premios de empleados del mes, por antigüedad en el servicio público y constancias de productividad y recompensas. Asimismo se promueve la participación del personal del Centro para que acuda a cursos especializados. Con relación a los recursos materiales se proporciona un servicio adecuado a las áreas que conforman al CENAPRED: destaca el permanente apoyo a las áreas sustantivas en el mantenimiento del equipo, edificio y muebles de oficina, el uso de los vehículos asignados para la atención

de las emergencias, y el mantenimiento de las casetas de monitoreo, se realiza el inventario físico de los equipos adquiridos, así como sus respectivas conciliaciones, se atienden eventos, y se gestionan los viáticos del personal que con motivo de comisiones se traslada a otros lugares.

Con la anterior transcripción se considera que el lector tendrá una visión clara y concisa de las atribuciones que hasta el 2004 desarrollaba el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Por último, y para complementar el conocimiento del CENAPRED, se presenta la composición de la infraestructura en la que se realizan y desenvuelven los trabajos de investigación, instrumentación, capacitación y difusión, así como las actividades de apoyo.

El 40% de las instalaciones están destinadas a la Dirección de Investigación, mismas que consisten en un laboratorio de prueba de estructuras grandes donde se determina la capacidad de carga, la resistencia a la tracción de materiales de acero y concreto, la compresión de estructuras y otras características de los materiales. Este laboratorio cuenta con una pared de reacción que permite hacer pruebas a escala real en estructuras de hasta tres pisos de altura. Es único en su tipo en el territorio nacional.

También cuenta con un laboratorio de mecánica de suelos para estudiar las características de zonas definidas, y un laboratorio de riesgos químicos, en donde se estudia el impacto de sustancias peligrosas en el medio ambiente.

La Dirección de Instrumentación y Cómputo maneja, aproximadamente, el 30% de las instalaciones, con una sala de procesamiento de datos cuyas funciones son recibir e interpretar la información que envía la red de observación sísmica y que permite ordenar, analizar y controlar los datos que genera el propio CENAPRED a través de las instalaciones que tiene distribuidas en las diferentes redes que se han instrumentado. Un laboratorio de mantenimiento de calibración sísmica para reparar, mantener y calibrar los equipos de las redes de observación. El laboratorio de monitoreo volcánico, en el que se reciben los datos generados por las estaciones ubicadas en diferentes puntos de los volcanes Popocatepetl y Citlaltépetl, principalmente; es un laboratorio que funciona las 24 horas del día los 365 días del año. Finalmente, poseen una importante infraestructura para el manejo y mantenimiento de la red del CENAPRED.

A la Dirección de Capacitación le corresponde aproximadamente un 10% de las instalaciones, considerando las Aulas de Usos Múltiples, en donde se imparten diversos cursos y se realizan diplomados, conferencias, simposios y demás actividades multitudinarias que por la propia naturaleza del Centro, le corresponden a esta área. Asimismo, cuenta con un área de oficinas para el desarrollo cotidiano de sus tareas.

Por lo que toca a la Dirección de Difusión, maneja otro 10% de las instalaciones, entre oficinas, biblioteca y almacenes de las publicaciones.

El 10% restante se divide entre la Dirección General y las Direcciones de apoyo, a saber, la de Servicios Técnicos y de Administración, las cuales no cuentan con instalaciones especiales, dado que se componen por oficinas.

Adicionalmente, el CENAPRED tiene un auditorio con una capacidad para 256 personas que está equipado con tecnología de punta para la celebración de eventos nacionales e internacionales. Es considerado como área común, al igual que el estacionamiento que tiene una capacidad para albergar hasta 100 automóviles, dado que todas las Direcciones están involucradas en su uso.

IV. Conclusiones

La prevención, en toda la extensión de la palabra, es una actividad que se encuentra inmersa en la vida de cualquier ser humano. Ha estado presente desde que la humanidad comenzó a organizarse y permanecerá vigente en busca de la perpetuación de la especie en el planeta.

La prevención de desastres, como parte fundamental de la protección civil, resulta imprescindible, dado que los fenómenos naturales y antropogénicos siempre estarán presentes, por lo que las medidas para disminuir el impacto destructivo de éstos en la población y su entorno, así como aprender a manejar el riesgo, se traducen en una sociedad más segura, preparada para enfrentar cualquier contingencia.

Por ello, la protección civil es una tarea indispensable del estado. No sólo es una actividad, su naturaleza la convierte en una responsabilidad que justifica la existencia del gobierno, al proteger y conservar a los individuos y sus bienes, a la sociedad, su infraestructura y el medio ambiente en que se desarrolla.

Como ya se ha mencionado, la protección civil ha estado presente en el desarrollo de nuestra sociedad, pero fueron los sismos de 1985 los que gestaron su institucionalización. Dada la complejidad de las actividades humanas y la explosión demográfica, el siglo XX se caracterizó por desastres de grandes magnitudes, y a pesar de que existían planes efectivos de reacción, no había una organización e identificación clara de todos aquellos grupos voluntarios capacitados para responder ante contingencias. Del mismo modo, se carecía de una organización institucional que facilitara la labor estatal en la materia.

El Plan DNIII E y el Plan Marina han sido de gran ayuda para la población afectada por agentes perturbadores, pero no contemplan el aspecto de la prevención. Dado que en la década de 1980 era un tema sin explorar, fue necesaria y valiosa la reunión de todos los sectores en todos los niveles, para generar las recomendaciones dirigidas al gobierno para sentar las bases de la institucionalización de la protección civil en México.

Una de las propuestas generadas, de gran relevancia, fue en materia legislativa; desde entonces, se ha trabajado en ese sentido, con objeto de generar responsabilidades estatales y sociales. En este sentido, el logro más importante fue la publicación de la Ley General de Protección Civil, así como la redacción de las leyes correspondientes a todas las entidades federativas, en las que, de acuerdo a los avances científicos, la protección civil es considerada como el “conjunto de disposiciones, medidas y acciones destinadas a la prevención, auxilio y recuperación de la población en la eventualidad de un desastre.”

La prevención, eje central del CENAPRED, se traduce en las acciones dirigidas a controlar riesgos, evitar o mitigar el impacto destructivo de los desastres sobre la vida y bienes e la población, la planta productiva, los servicios públicos y el medio ambiente. Derivado de lo anterior, el Centro es responsable de proporcionar sustento científico al trabajo del SINAPROC.

El CENAPRED, como organismo desconcentrado de SEGOB, carece de la influencia necesaria para convertirse en un real coordinador de los esfuerzos que en materia científica y técnica realizan las instituciones de enseñanza superior del país en materia de prevención.

Para desarrollar adecuadamente sus actividades y contar con el respaldo legal, no sólo es necesaria una actualización del Reglamento Interno de la Secretaría de Gobernación, que reconozca las seis direcciones de Área que actualmente conforman el Centro, como se ha planteado en la Junta de Gobierno del CENAPRED, es necesaria la descentralización de esta Unidad Administrativa, que le otorgue las atribuciones necesarias para contar con un patrimonio y presupuesto propios, que no dependa de las decisiones centralizadas para utilizar sus recursos, es decir, brindarle autonomía de gestión y operación para sus labores de investigación, instrumentación y monitoreo de fenómenos, así como para las actividades de capacitación y difusión de prevención de desastres.

Dicha autonomía permitiría la creación de la Escuela Nacional de Protección Civil, propuesta retomada de las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil que no ha sido trabajada satisfactoriamente, es decir, no hay ningún resultado al respecto. Claro ejemplo

de ello es que la protección civil y la prevención de desastres no están incluidas, por lo menos, en la educación básica.

En cuanto al Manual de Organización específico del Centro, cabe destacar que a la fecha, el CENAPRED no cuenta con dicho instrumento, debido a los diversos cambios que ha sufrido la estructura orgánica para cumplir con sus objetivos. Por tal motivo, se destaca la importancia de la imperiosa necesidad de un Manual de Procedimientos específico del Centro y no sólo de un Manual de Organización General como el que existe para la Secretaría de Gobernación.

Derivado de lo anterior, y debido a todas las pérdidas humanas, económicas y materiales que siguen generando los desastres, es importante actualizar constantemente el marco normativo, pero es aún más importante que la normatividad vigente se cumpla. Asimismo, es indispensable que el personal de Protección Civil pertenezca al Servicio Profesional de Carrera, dado que esta valiosa actividad no tiene color partidista ni debe funcionar como trampolín político, toda la población debe tener acceso a ella, a través de personal capacitado y con el perfil adecuado para atender las emergencias.

Económicamente, resulta más barato invertir en la prevención que en la reconstrucción, por ello es vital para la Administración Pública respetar y mejorar la normatividad en materia de prevención de desastres, compartir experiencias, difundir conocimiento y, sobretodo, vigilar y asegurar el cumplimiento de las leyes.

El SINAPROC es un conjunto orgánico de reciente creación, en comparación con las dependencias firmemente consolidadas en la Administración Pública. Veinte años resultan pocos para una instancia gubernamental, y a pesar de que ha sufrido una gran cantidad de cambios y se ha enfrentado a críticas devastadoras, es necesario reconocer que se han conseguido avances en la materia, al grado de reducir a cero las víctimas mortales por el impacto directo de huracanes en la península de Yucatán, de que todas las entidades federativas cuenten con legislación en la materia y con sus unidades estatales de protección civil.

Lo anterior no significa que sean las más adecuadas o que cuenten con la mejor tecnología y capacitación para atender emergencias, significa que a pesar de las críticas, se sigue trabajando con el objeto de mejorar la atención a la población.

A partir de la creación del SINAPROC se puede hablar del inicio de una cultura de prevención, que no sólo corresponde al gobierno, pues el primer responsable de la prevención es el individuo mismo, quien al tomar conciencia de lo importante que es su participación, debe involucrar a su familia y transmitirlo a su comunidad. Esa es la esencia de la prevención, la participación de la población.

Los subprogramas del SINAPROC responden a los fenómenos perturbadores que afectan a la población que, como se ha señalado, siempre estarán presentes. Lo importante es que los subprogramas funcionen realmente para reducir el impacto de dichos fenómenos en la población y el tiempo de retorno a la normalidad sea breve.

La Coordinación General de Protección Civil, como lo indica su nombre, coordina y promueve las actividades de protección civil. Su labor no debería reducirse a una simple promoción, es necesario que tenga mayor injerencia y que sus indicaciones tengan repercusiones para los integrantes del SINAPROC, con objeto de obtener mayores avances.

Por lo que respecta a la Dirección General de Protección Civil, la parte operativa del Sistema, necesita revestirse de importancia, fomentar la comunicación con los estados y municipios, así como estandarizar los requerimientos mínimos de capacitación del personal operativo a nivel nacional, lo que implica, necesariamente, que se proporcione el equipo mínimo necesario para atender emergencias a cada unidad municipal de protección civil, capacitar a su personal conforme a estándares internacionales, para mejorar las técnicas de atención de desastres y continuar difundiendo la cultura de protección civil.

Sobre este último aspecto, es necesario que la protección civil sea enseñada desde la educación básica, como lo han señalado diversas investigaciones de áreas como psicología, comunicación, pedagogía, y como

se ha planteado infructíferamente en el Congreso de la Unión, para que la prevención forme parte de la vida cotidiana y conseguir una reducción del peligro a su mínima expresión.

Esta tarea se podría reforzar, por un lado, con la reactivación de los Comités Científicos Asesores del SINAPROC. Actualmente sólo sesiona el Comité de Riesgos Químicos, el Comité de Riesgos Sanitarios sesionó sólo en 1996 y el de Riesgos Socio-organizativos se transformó a Comité Científico Asesor sobre Ciencias Sociales, que también dejó de sesionar.

Consecuentemente, la producción de conocimientos científicos de asesoría al SINAPROC está prácticamente paralizada por el escaso (o nulo) interés de las autoridades correspondientes en instrumentar las Recomendaciones emitidas por los Comités. Aunado a lo anterior, con el paso del tiempo los recursos destinados para la celebración de las reuniones fueron disminuyendo; el resultado: la decisión de suspender las sesiones.

Por otro lado, la creación de la escuela nacional de protección civil consolidaría un gran número de esfuerzos, dado que estandarizaría la capacitación del personal operativo, reuniría a los verdaderos expertos en la materia para retomar la generación de conocimientos, impulsaría la difusión de la cultura de protección civil, incrementaría inmensurablemente el acervo de información de protección civil y prevención de desastres, promovería los intercambios internacionales; en pocas palabras, sería un paso gigantesco para la protección civil.

En cuanto a la creación de mecanismos para proporcionar recursos a las dependencias y entidades federativas para la prevención y atención de desastres representa un avance significativo en materia de prevención y atención, dado que la primera debilidad del SINAPROC está explícita en las Bases, al señalar que no era necesario proporcionarle recursos, sino que las dependencias destinarían parte de su presupuesto para cubrir las necesidades señaladas en el documento. A partir de ese planteamiento, la protección civil se visualizó como una carga, no como una actividad que podría beneficiar y salvaguardar a la población.

En cuanto a prevención, se ha conseguido una corresponsabilidad entre las dependencias y entidades con el gobierno federal para construir infraestructura o realizar estudios que ayuden a prevenir y/o disminuir la pérdida de vidas, patrimonio, infraestructura y daños en el medio ambiente ocasionados por fenómenos naturales.

Sobre el auxilio y recuperación, el FONDEN es una excelente ayuda para la población afectada por desastres de origen natural, pero los tiempos de respuesta todavía son excesivamente largos y la arbitrariedad de compras puede prestarse para desvíos de dinero o beneficios de intereses ajenos a la atención de desastres.

Tanto el SINAPROC en su conjunto, como los fondos, deben estar en constante revisión y actualización, en una búsqueda constante de perfeccionamiento, lo cual sólo puede hacerse basándose en los conocimientos científicos, por lo que el mejoramiento de todo el Sistema depende directamente de la participación de todos los sectores de la población, principalmente del científico y del académico.

Lo anterior, y otras tantas tareas pendientes en materia de prevención de desastres, estaban contemplados en el PEPyM, un valioso esfuerzo que se traspapeló y quedó como un conjunto de buenos deseos. Deseos porque no se proporcionaron los recursos suficientes para materializar todos y cada uno de los proyectos que lo integraban, lo cual representó dar un paso atrás en materia de prevención.

En cuanto al CENAPRED, es importante destacar que sin la ayuda del Gobierno del Japón, probablemente no se hubiera materializado la recomendación de su creación, señalada en las Bases.

Japón, como México y otros países, sufre constantemente los embates de la naturaleza, principalmente por sismos y ciclones tropicales. Pero es un hecho que es un país altamente desarrollado y, por consecuencia, cuenta con los recursos necesarios para realizar estudios de prevención, para dar a su población mayor seguridad en su territorio.

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) cuenta con oficinas alrededor del mundo que buscan establecer convenios de cooperación

técnica y científica. Se genera un beneficio mutuo, pues JICA apoya en la construcción de laboratorios para que, después de los primeros experimentos y resultados satisfactorios, trasladen los nuevos y mejores conocimientos a su país, como sucedió en la construcción del CENAPRED.

Desde sus orígenes, el Centro ha tenido las funciones sustantivas de investigación, capacitación y difusión. En estas funciones se ha basado su organización y las líneas de investigación sobre las que ha trabajado. Al principio fueron planteadas por los expertos japoneses, pero la naturaleza de los fenómenos que se analizan desde su creación, marcó la necesidad de diversificar las actividades de los investigadores. Una consecuencia de ello es que recientemente fue creada, como área sustantiva, la Dirección de Instrumentación y Cómputo.

Como la mayor parte de las instituciones gubernamentales, tuvo un inicio accidentado. Durante los 16 años que se analizaron, hubo un gran número de cambios estructurales, que generalmente respondían a los cambios de administración y a las adecuaciones que se hacían para cumplir los objetivos, modificados también por las administraciones.

La materialización de los trabajos del CENAPRED se plasmó en el Programa Especial para la Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastres es el resultado del trabajo del CENAPRED, que reúne las propuestas más importantes de los investigadores para unificar los esfuerzos en la materia.

Es un programa interinstitucional, una excelente propuesta para organizar las actividades de prevención de desastres de la Administración Pública Federal. Contiene todos los requisitos indispensables para que el CENAPRED coordine a nivel nacional la participación de los tres niveles de gobierno con los diferentes sectores de la sociedad e instituciones de enseñanza superior a nivel nacional, para el desarrollo de investigaciones sobre los fenómenos perturbadores y las medidas que reduzcan su impacto en la sociedad.

Desafortunadamente, faltan todos los recursos necesarios para implementarlo; elevarlo a nivel de política pública, que se autonomice como un

programa específico de observancia obligatorio, con presupuesto específico, facilitaría el tránsito a una sociedad más segura.

La investigación ha generado avances muy importantes, pues actualmente se sabe más sobre los sismos y cómo deben planearse las construcciones, para que sean “sismorresistentes”. No sólo eso, ahora hay mayor información sobre los ciclones tropicales, marea roja, deslizamiento de laderas, mecánica de suelos, inundaciones, incendios urbanos y forestales, derrames, fugas, explosiones, entre otros.

Pero la difusión de la información no es suficiente. Ciertamente, se producen publicaciones como cuadernos de investigación, folletos, pósters, postales o trípticos, y aunque están redactados en un lenguaje de fácil comprensión, no son puestos al alcance de toda la población. Las campañas de publicidad son muy cortas y de poco impacto, al grado de que sólo una pequeña parte de la población sabe qué es el CENAPRED o el SINAPROC.

A pesar de que la capacitación es un área sustantiva del CENAPRED, no se ha trabajado en su actualización y estandarización a nivel nacional. Los esfuerzos son aislados, dispersos, sin crecimiento ni desarrollo.

Los cursos básicos se han dado a un gran número de personas que en una primera instancia han sido servidores públicos relacionados con el tema de protección civil, sin embargo, dada la movilidad de los cuadros especializados en la administración pública, estos esfuerzos de capacitación se dispersan, rompiendo la continuidad que pudieran tener, generando un retroceso en la actividad gubernamental basada en el conocimiento de técnicas específicas de atención a la población.

Recientemente se elaboró el curso “Brigadistas Comunitarios”, con el único fin de fomentar la presencia del Lic. Santiago Creel Miranda, dada su pretensión por la candidatura presidencial. Esta afirmación se basa en que el curso contiene información muy general sobre los fenómenos perturbadores, la organización del SINAPROC y algunas actividades que se pueden desarrollar en las comunidades, pero en ningún momento menciona cómo desarrollarlas, es decir, no explica qué es y cómo llevar un albergue, cómo levantar un

inventario de recursos, no menciona absolutamente nada en materia de primeros auxilios, sólo por comentar algunas carencias.

Por otro lado, los comerciales televisivos mostraban a brigadistas capacitados para ingresar a inmuebles colapsados y rescatar a lesionados de y aunque es el encargado de llevar a cabo la capacitación en materia de protección civil y prevención de desastres de los profesionales, especialistas y técnicos mexicanos,

La prevención de desastres, en materia de capacitación, no ha sido abordada por el Centro. Los cursos proporcionados por el CENAPRED son de protección civil, es decir, de las acciones que se deben llevar a cabo después de la ocurrencia de un desastre.

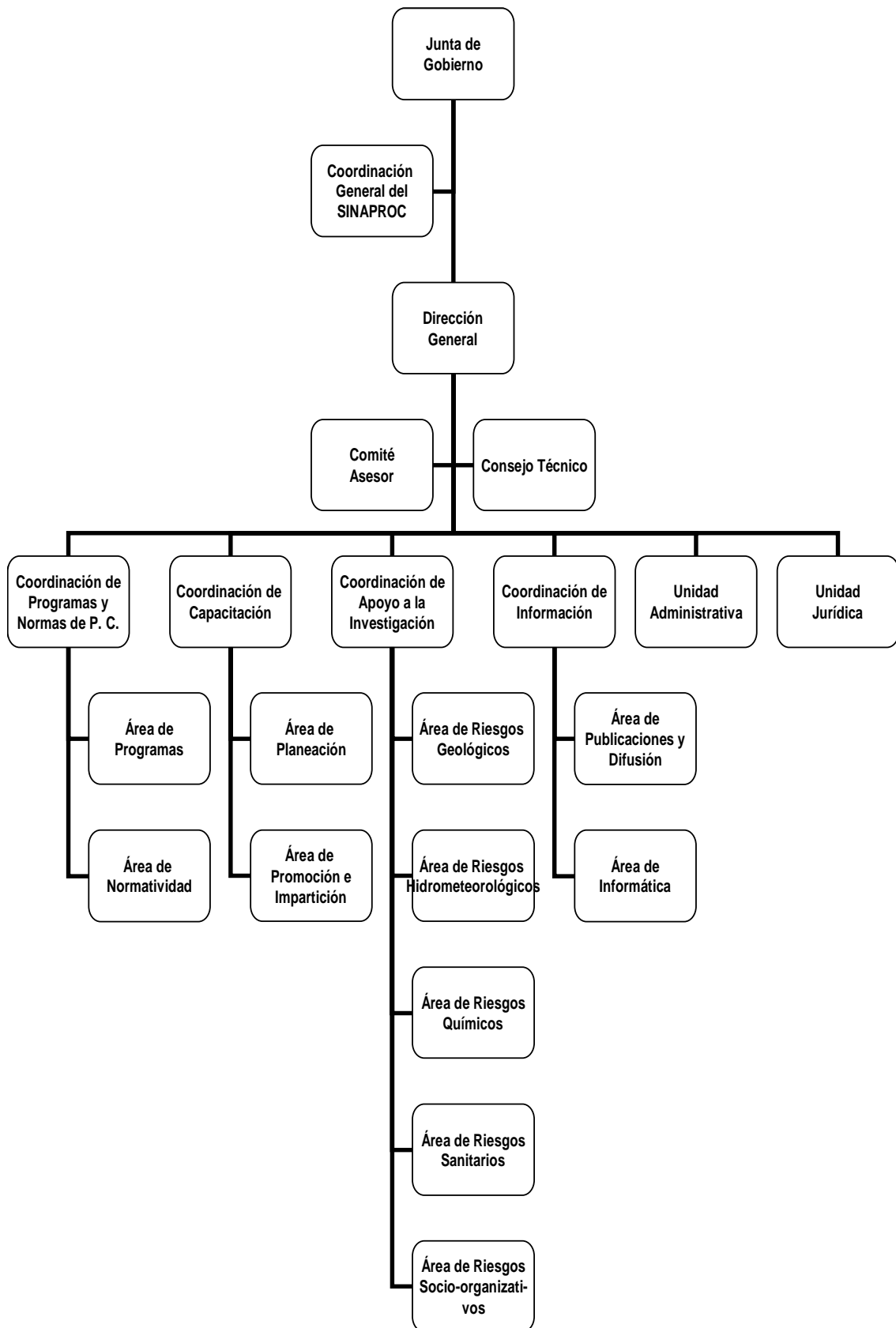
El Diplomado dejó de impartirse en el Centro por falta de recursos y logística. Se ha organizado en contadas ocasiones en el interior de la República pero, al igual que los cursos de capacitación, no se han actualizado constantemente.

Por todo lo anterior, los esfuerzos del CENAPRED se volvieron individuales, pues está aislado tanto del sector académico como del gubernamental al no tener pares en otras dependencias del ejecutivo ni autonomía financiera, política ni jurídica.

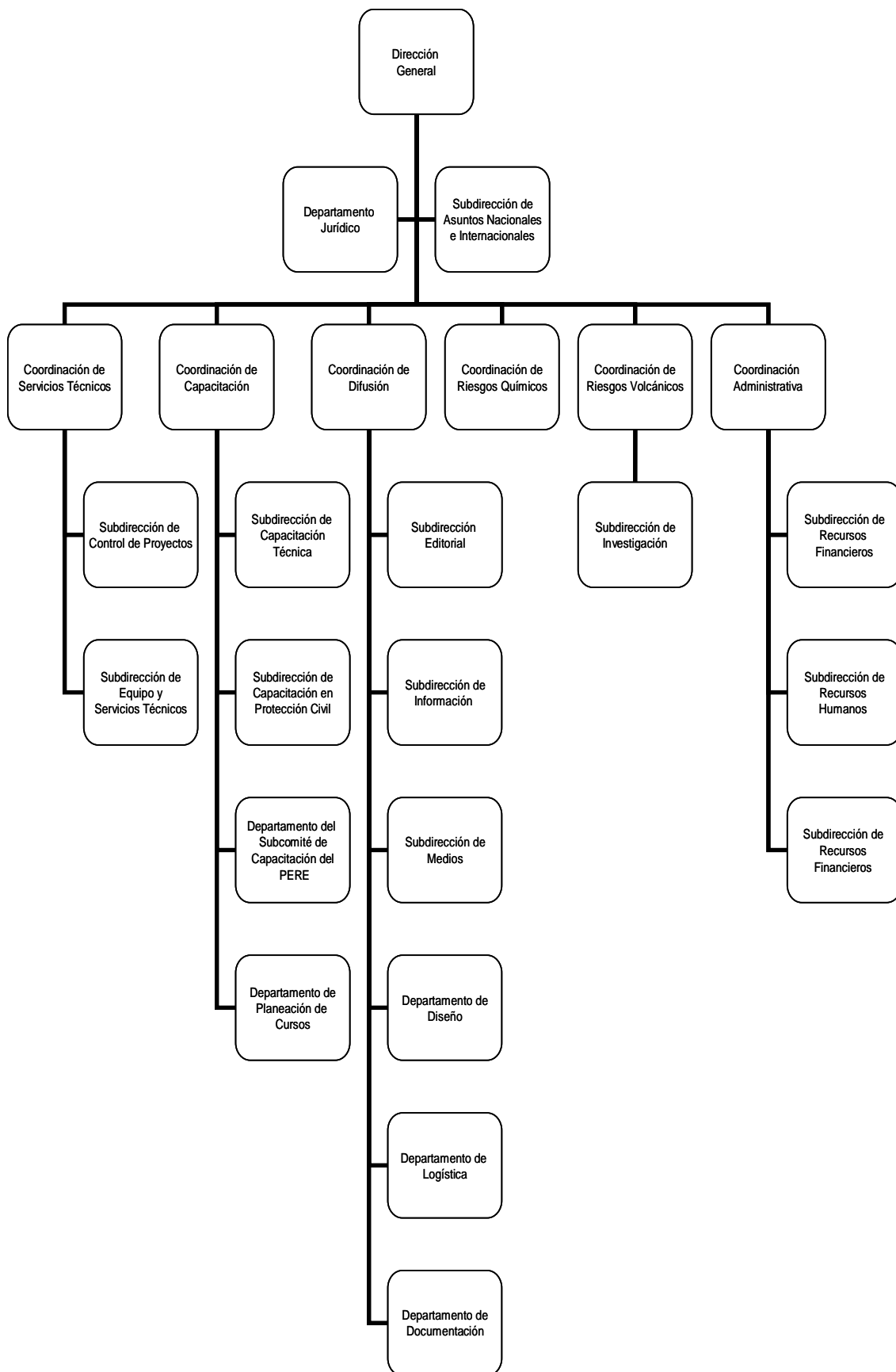
Por ello, es indispensable que el Centro cuente con patrimonio propio, con la capacidad de manejar sus recursos para concretar los programas y proyectos contenidos en el PEPyM.

A pesar de todos los avances, esfuerzos y trabajos, la prevención de desastres en México sólo ha dado sus primeros pasos; el desarrollo de la materia es fundamental para el desarrollo seguro de la población. Resulta imprescindible que los gobiernos visualicen tanto a la prevención como a la protección civil como una tarea fundamental, y no como un lastre.

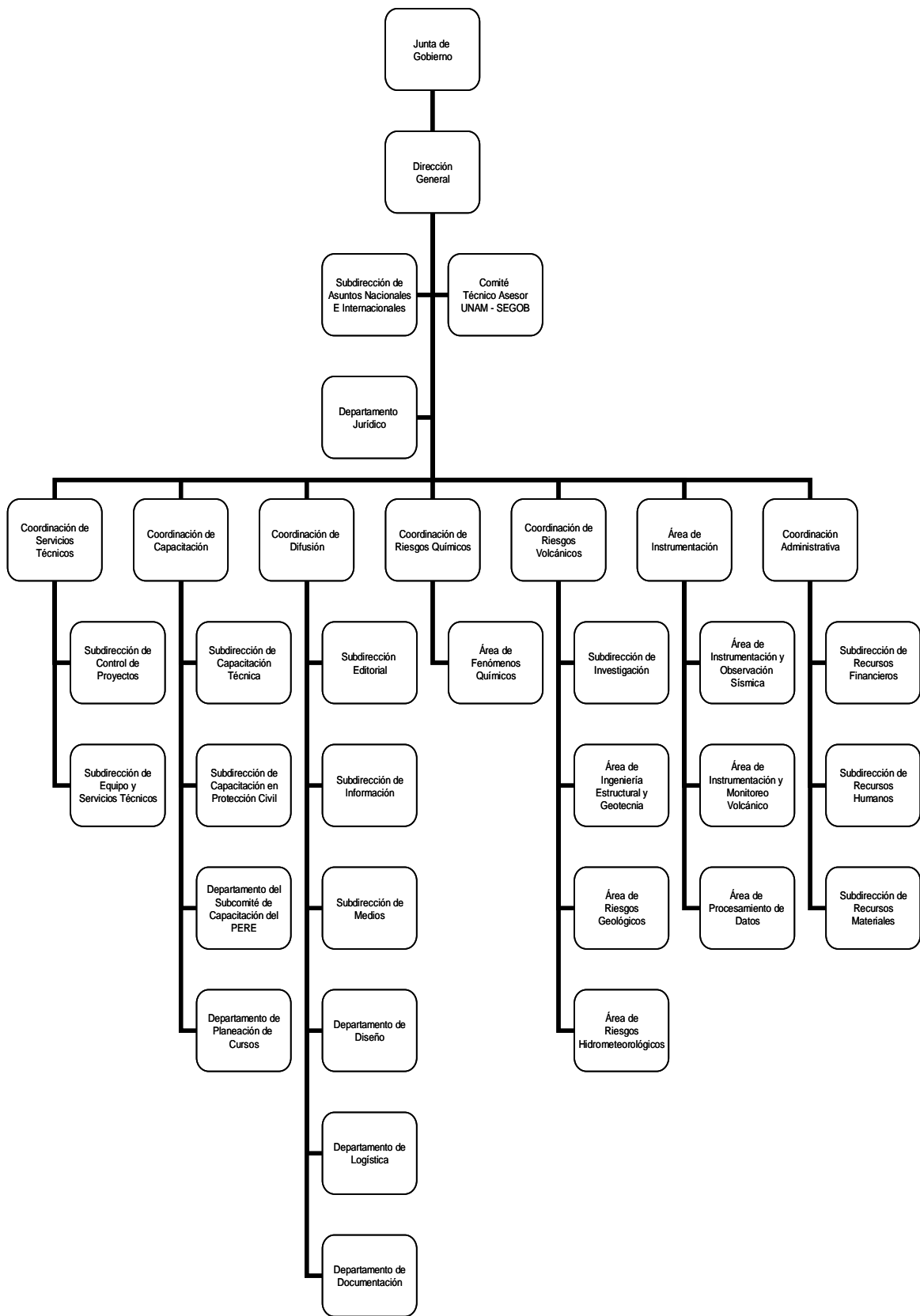
V. ANEXOS



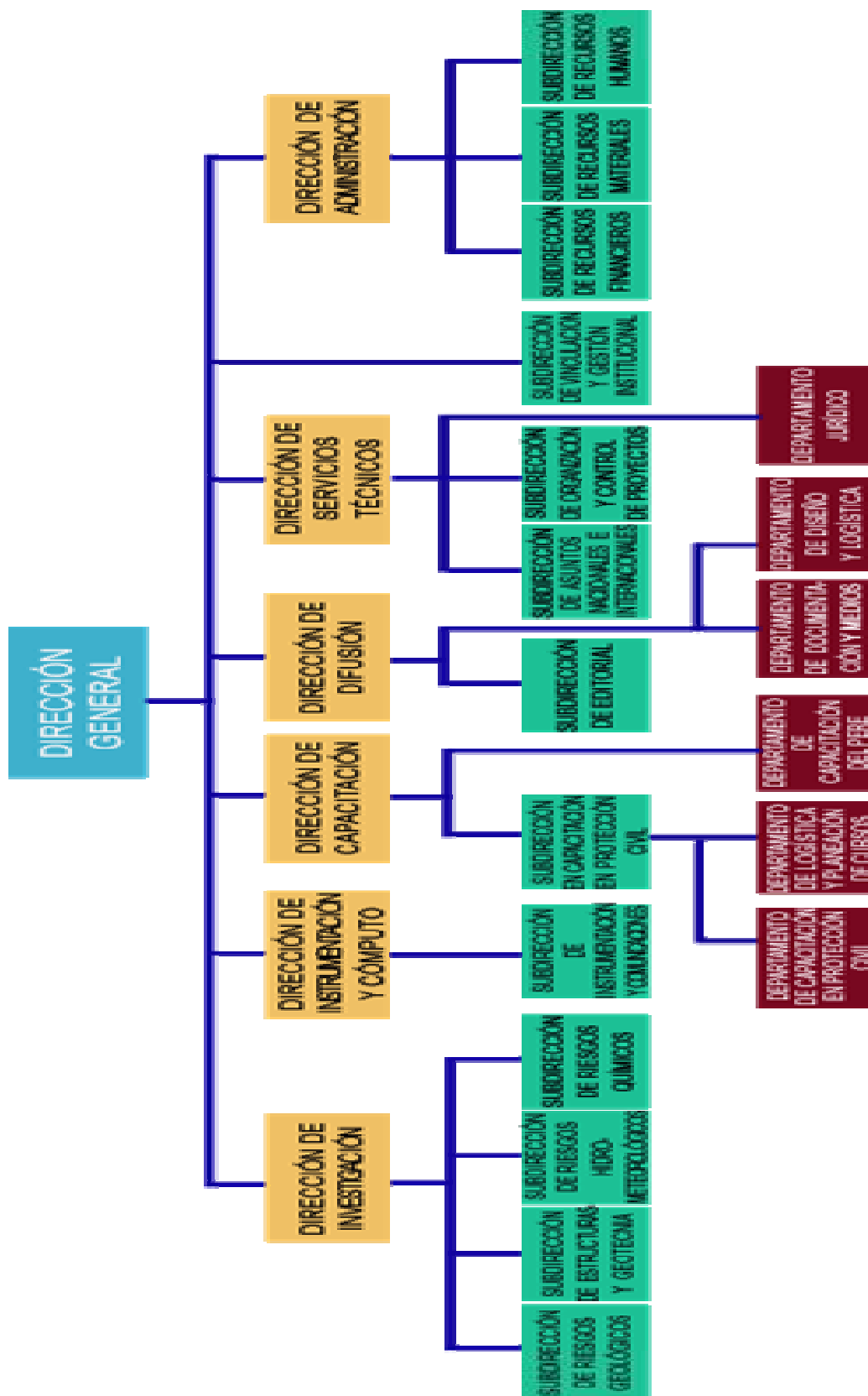
Organigrama 1 (1989)



Organigrama 2 (1991)



Organigrama 3 (1997)



Organigrama 4 (2002)

1993

Riesgos Geológicos

1. Desarrollo de un sistema de información geográfica orientado a riesgo sísmico y su aplicación a la ciudad de Colima.
2. Atenuación de las ondas sísmicas en México.
3. Análisis de edificios instrumentados.
4. Generación de acelerogramas sintéticos.
5. Estudio de la fuente sísmica de temblores importantes.
6. Análisis de registros acelerográficos de pozo.
7. Estimación temprana de intensidades sísmicas.
8. Microzonificación sísmica en Colima.

Ensayes Sísmicos

- VI. Seguridad Sísmica en la vivienda de bajo costo.
- VI. Análisis de las características estructurales de conjuntos habitacionales.
- VI. Ensayes controlados por computadora de marcos de acero con diferentes dispositivos de disipación de energía.
- VI. Registro de edificios rehabilitados en la ciudad de México después de los sismos de 1985.
- VI. Distorsiones permanentes posicíclicas en arcilla de la ciudad de México.
- VI. Instrumentación de cimentaciones en la ciudad de México.

Instrumentación Sísmica

1. Red de Observación Sísmica.
2. Procesamiento de Datos.
3. Base Nacional de Registros de Temblores Fuertes.
4. Desarrollo de Instrumentación.
5. Sistema de Estimación Temprana de Intensidades Sísmicas.

Riesgos Hidrometeorológicos

1. Diagnóstico sobre inundaciones ocurridas en México.
2. Desarrollo de un modelo para el pronóstico de avenidas a partir de datos de lluvia.
3. Regionalización de gastos máximos (segunda etapa)
4. Relaciones entre el fenómeno del Niño y los escurrimientos de la vertiente del Pacífico de México.
5. Modelo numérico para cuantificar la erosión de suelos.

6. Análisis teórico experimental de la erosión causada por el flujo superficial con tirantes pequeños “overland flow”.
7. Elaboración de un fascículo de divulgación sobre el problema de erosión de suelo.
8. Modelo numérico para la generación sintética de sedimentogramas durante avenidas.

Riesgos Químicos

1. Apoyo técnico para la elaboración de las Normas Complementarias para el Transporte de Materiales Peligrosos.
2. Minimización de residuos, una estrategia clave en el manejo de residuos peligrosos.
3. Manejo de Sustancias Peligrosas.
4. Efectos sobre el medio ambiente y la salud ocasionados por sustancias tóxicas.
5. Instalación de sistemas de bases de datos relacionadas con sustancias químicas.
6. Diseño de sistemas de información para el manejo de grandes volúmenes de datos.

2000

Coordinación de Investigación

Riesgos Sísmicos

1. Escenarios de riesgo sísmico.
2. Escenarios de riesgos por inestabilidad de laderas.

Riesgos Volcánicos

1. Mejoramiento del conocimiento de los peligros de volcanes activos o potencialmente activos en México.
2. Evaluación de la información de los sistemas de monitoreo en tiempo real de volcanes activos o potencialmente activos.

Riesgos Hidrometeorológicos

1. Configuración de redes de alerta hidrometeorológica.
2. Emitir recomendaciones y declaratorias para las zonas vulnerables.
3. Sistematización de información referente a los fenómenos hidrometeorológicos.
4. Elaboración de metodologías para la elaboración de mapas de riesgo.
5. Mejorar el conocimiento de impacto y manifestaciones históricas de los fenómenos de origen hidrometeorológico en México.

Riesgos Químicos

1. Medidas de prevención de accidentes químicos para la población.
2. Transporte y distribución de sustancias químicas y materiales peligrosos.
3. Medidas de prevención de accidentes químicos en fuentes fijas.
4. Manejo de sustancias químicas y residuos peligrosos en sitios industriales.

Ingeniería Estructural y Geotecnia

1. Estudio del comportamiento de estructura y evaluación de nuevas técnicas y procedimientos constructivos.
2. Reducción de la vulnerabilidad de las viviendas económica y rural.
3. Coordinación y participación en el desarrollo de reglamentaciones y normatividades regionales.
4. Participación en el desarrollo de programas de capacitación para ingenieros y constructores, así como de difusión para el público.
5. Desarrollo y aplicación de metodologías de evaluación y rehabilitación de sistemas estructurales existentes.
6. Estudio del comportamiento de suelos y masas térreas.

Estudios Económicos y Sociales

1. Misiones de evaluación del impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos durante el año.

Coordinación de Instrumentación

Área de Monitoreo Volcánico

1. Operación y mantenimiento de la Red de Observación y Monitoreo del Volcán Popocatepetl.
2. Apoyo para el monitoreo de otros volcanes activos.

Área de Instrumentación Sísmica

1. Operación de la Red Acelerográfica del CENAPRED.
2. Supervisión e interrogación automática de las estaciones sísmicas del CENAPRED.
3. Instrumentación móvil de edificios.
4. Red sísmica portátil.
5. Sistema de estimación temprana de intensidades sísmicas.

Área de Instrumentación Hidrometeorológica

1. Reinstalación del puesto de registro PCR-1 y rehabilitación del Sistema de Alerta de Baja California.
2. Diseño de una estación medidora de nivel de agua de ríos.
3. Recolección de imágenes de cauces de ríos en un centro de recopilación.
4. Mantenimiento y verificación de las estaciones pluviométricas.

Área de Cómputo (ACTIVIDADES)

1. Módulo de envío de correos de sistema Worm.
2. Sistema Grabber
3. Procesamiento de datos acelerográficos.
4. Procesamiento de datos de la red de monitoreo volcánico.
5. Base mexicana de sismos fuertes.
6. Sistema automatizado de envío de mensajes de grupo mediante radiocalizador sobre fenómenos naturales PCBIP.
7. Administración de la Red CENAPRED.
8. Sitio web del CENAPRED en Internet.
9. Publicación digital del boletín del Sistema de Alerta Temprana (SIAT)

2004

Dirección de Investigación

Subdirección de Riesgos Geológicos

1. Escenarios de Riesgo Sísmico.
2. Escenarios de riesgo por inestabilidad de terrenos.

Subdirección de Estructuras y Geotecnia

1. Reducción de la vulnerabilidad de edificios esenciales para la protección civil.
2. Reducción de la vulnerabilidad de las viviendas económica y rural.
3. Coordinación y participación en el desarrollo de reglamentaciones y normatividades regionales.
4. Desarrollo y aplicación de metodologías de evaluación y rehabilitación de sistemas estructurales existentes.
5. Evaluación de la vulnerabilidad de zonas urbanas y estudio del comportamiento de suelos y masas térreas.

Subdirección de Riesgos Hidrometeorológicos

1. Configuración de redes de alerta hidrometeorológica.
2. Emitir recomendaciones y declaratorias para las zonas vulnerables.
3. Desarrollo de metodologías para la elaboración de mapas de riesgo.
4. Mejoramiento del conocimiento de los fenómenos de origen hidrometeorológico en México.

Subdirección de Riesgos Químicos

1. Medidas de prevención de accidentes químicos para la población.
2. Transporte y distribución de sustancias químicas y materiales peligrosos.
3. Medidas de prevención de accidentes químicos en fuentes fijas.

Área de Estudios Económicos y Sociales

1. Misiones de evaluación del impacto económico y social de los principales desastres ocurridos durante el año en la República Mexicana.

Área del Atlas Nacional de Riesgos

1. Sistema Integral de Información sobre Riesgo de Desastre (SIIRIDE)– Atlas Nacional de Riesgos (ANR).

Dirección de Instrumentación y Cómputo

Área de Riesgos Volcánicos

1. Mejoramiento del conocimiento de los peligros de volcanes activos o potencialmente activos en México.
2. Evaluación de la información de los sistemas de monitoreo en tiempo real de volcanes activos o potencialmente activos.

3. Promover una cultura de convivencia con volcanes activos o potencialmente activos.

Área de Monitoreo Volcánico

1. Red de observación y monitoreo del volcán Popocatepetl.
2. Red de monitoreo del volcán Citlaltépetl.
3. Red de monitoreo del volcán Tacaná y Chichón.
4. Volcán Chichón.

Área de Instrumentación Sísmica

1. Red Sísmica Mexicana (RSM).
2. Operación de la Red Acelerográfica del CENAPRED.
3. Reforzamiento y modernización.
4. Adquisición de Información.
5. Instrumentación Móvil de Edificios.
6. Supervisión e interrogación automática de la estación sísmica del CENAPRED.
7. Red Sísmica Portátil.

Área de Instrumentación Hidrometeorológica

1. Sistema de Alerta Hidrometeorológica del río La Compañía, estado de México.
2. Diseño del Sistema de Alerta Hidrometeorológica del río Sabinal, Tuxtla Gutiérrez.
3. Puesta en marcha de los 5 Sistemas de Alerta Hidrometeorológica del norte de Veracruz.
4. Reforzamiento de los Sistemas de Alerta Hidrometeorológica ya instalados y en Operación.
5. Automatización del envío de archivos de los Sistemas de Alerta Hidrometeorológica.
6. Diseño de nuevos Sistemas de Alerta Hidrometeorológica.

Área de Cómputo

1. Administración de Redes y Servidores.
2. Soporte Técnico.
3. Administración de Servidores y Aplicaciones para el ANR.
4. Desarrollo de Sistemas.

VI. Bibliografía

- ACOSTA ROMERO, Miguel, *Teoría General del Derecho Administrativo*, México, D.F., Editorial Porrúa, 1993, 982 p.
- AKZIN, Benjamín. *Estado y nación*, México, Fondo de Cultura Económica, 1968, 240 p.
- BITRÁN, Daniel. *Características del Impacto Socioeconómico de los Principales Desastres Ocurridos en México en el Período 1980-1999*, Centro Nacional de Prevención de Desastres, México, Octubre de 2001.
- BORJA, Rodrigo. *Enciclopedia de Política*, Fondo de Cultura Económica, México, 1999, 1039 p.
- CAMPOS HUTTICH, Ricardo. *Protección Civil: algunos aspectos de la organización de un plan de protección civil para casos de desastre natural*. Toluca, estado de México, Universidad Autónoma del estado de México, 1994, 172 p.
- CASSIRER, Ernst. *El Mito del estado*. México, Fondo de Cultura Económica (2ª ed.) 1962, 362 p.
- CENAPRED. *Informe de actividades 1990*. CENAPRED, 1991. 32 p.
- *Informe de Actividades 1996*. CENAPRED, México, 1997, 104 p.
- *Informe de Actividades 1997*. CENAPRED, México, 1998, 102 p.
- *Informe de Actividades 1998*. CENAPRED, México, 1999, 105 p.
- *Informe de Actividades 1999*. CENAPRED, México, 2000, 101 p.
- *Informe de Actividades 2000*. CENAPRED, México, 2001, 106 p.
- *Informe de Actividades 2001*. CENAPRED, México, 2002, 102 p.
- *Informe de Actividades 2002*. CENAPRED, México, 2003, 125 p.
- *Informe de Actividades 2003*. CENAPRED, México, 2004, 128 p.
- *Informe de Actividades 2004*. CENAPRED, México, 2005, 145 p.
- Comité Científico Asesor CENAPRED-UNAM. *Volcán Popocatepetl. Estudios realizados durante la crisis de 1994-1995*. CENAPRED, México, 1995, 340 p.
- COORDINACIÓN DE DIFUSIÓN DEL CENAPRED. *CENAPRED*. México, 1991. 30 p.
- *Fascículo 1. La Prevención de Desastres en México*. México, 1994. 28 p.
- *Informe de actividades 1991*. CENAPRED, 1992. 48 p.
- *Informe de actividades 1992*. CENAPRED, 1993. 52 p.
- *Informe de actividades 1993*. CENAPRED, 1994. 50p.
- ENGELS, Friederich. *El origen de la familia, la propiedad privada y el estado*, La Habana, Cuba: Política, 1964, 239 p.
- ESCOBEDO PÉREZ, Mónica (Compiladora). *Prontuario de Contingencias en el Siglo XX Mexicano*. Secretaría de Gobernación, México, 1994. 136 p

- FRAGA, Gabino. *Derecho administrativo* (actualizado por Manuel Fraga), México: Porrúa, 2000, 482 p.
- GARZA, Luis Alberto de la (et. al.) *Evolución del estado mexicano*, México: Caballito, 1986, 3 vol.
- GARZA SALINAS, Mario (coord.) *Los desastres en México: una perspectiva multidisciplinaria*, México: coedición Universidad Iberoamericana y Universidad Autónoma Metropolitana, 1998, 286 p.
- *Seguridad civil y participación ciudadana*, México: Instituto Nacional de Administración Pública, 1989, 204 p.
- (coord.) *Seminario La Nación ante los desastres, retos y oportunidades hacia el siglo XXI*, México: Dirección General de Protección Civil, 1999, 504 p.
- GELMAN, Osvei y TERÁN, Alejandro. *Glosario de Términos Básicos de la Teoría y la Ingeniería de Desastres*. Instituto de Ingeniería, UNAM. México, 1985. Sin número de páginas.
- GOMIZ PARRAL, Maximino N. *Derecho constitucional y administrativo de las entidades federativas*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1990, 628 p.
- GUERRERO OROZCO, Omar. *La administración pública del estado capitalista*, México, Fontamara, 1995, 266 p.
- *El estado en la era de la modernización*, México: Plaza y Valdés, 1992, 162 p.
- *El estado y la administración pública en México: una investigación sobre la actividad del estado mexicano en retrospectiva y prospectiva*, México: Instituto Nacional de Administración Pública, 1989, 812 p.
- *La teoría de la administración pública*, México: Harla, 1986, 398 p.
- *Principios de Administración Pública*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1997. 335 p.
- HELLER, Hermann. *Teoría del estado*, trad. Luis Tobio. México: Fondo de Cultura Económica (2ª ed.) 1998, 389 p.
- HERNANI, Miguel (trad.) *Historia de la Humanidad: desarrollo cultural y científico*, Barcelona: Planeta (bajo el patrocinio de la UNESCO, 1979, 10 tomos.
- KELSEN, Hans. *Teoría general del derecho y del estado*. Tr. De Eduardo García Maynez. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1958, 477 p.
- KROPOTKIN, Petr Alekseevic. *The state; its historic role*, Londres: Freedom Press, 1943, 44 p.
- MACÍAS M, Jesús Manuel (comp.) *Legislar para reducir desastres*, México: CIESAS, 1999, 103 p.
- (comp.) *Reubicación de comunidades humanas: entre la producción y la reducción de desastres*, Colima, México: Universidad de Colima, 2001, 286 p.

- MANZANILLA, Linda y López, Leonardo (coord.) *Historia Antigua de México*, México, D. F: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, Porrúa. 1995. 4 volúmenes.
- MORENO RODRÍGUEZ, Rodrigo. *La administración pública federal en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1980, 253 p.
- PICHARDO PAGAZA, Ignacio. *Introducción a la administración pública de México*. México: Instituto Nacional de Administración Pública, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1984, 2 volúmenes.
- PONIATOWSKA, Elena. *Nada, nadie. Las voces del Temblor*. Ediciones Era, México, 1988. Páginas
- PORRÚA PEREZ, Francisco. *Teoría del estado*. México: Porrúa (6ª ed.), 1971, 503 p.
- PRADILLA COBOS, Emilio (Coordinador). *Vulnerabilidad, Sismos y Sociedad en la Ciudad de México*. UVyD-DGPCDDF, México, 1996. Páginas
- SAN JUAN, César (editor) *Catástrofes y ayuda de emergencia: estrategias de evaluación, prevención y tratamiento*, Barcelona: Icaria, 2001, 278 p.
- SERRA ROJAS, Andrés. *Derecho administrativo: segundo curso: doctrina, legislación y jurisprudencia*, México: Porrúa (20ª ed.) 2000, 893 p.
- UVALLE BERRONES, Ricardo. *El gobierno en acción: la formación del régimen presidencial de la administración pública*, México, Fondo de Cultura Económica, 1984, 186 p.
- *La Actividad Económica del estado Mexicano*. Plaza y Valdés Editores, México, 1998. Páginas 21
- *La teoría de la razón de estado y la administración pública*, México: Plaza y Valdés, 1992, 331 p.
- ZEPEDA RAMOS, Oscar, González Martínez, Susana (editores). *Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México*, México: Centro Nacional de Prevención de Desastres, 2002, 225 p.

II. Cuerpo de Leyes, Reglamentos, Planes y Programas

- Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil*, Comisión Nacional de Reconstrucción. Comité de Prevención de Seguridad Civil. Secretaría de Gobernación, México, 1986, 266 P.
- Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos*, Editorial Porrúa, México, 2001
- Curso Básico del Sistema Nacional de Protección Civil*, Dirección de Capacitación, Centro Nacional de Prevención de Desastres. México, 1998
- Ley General de Protección Civil*, Secretaría de Gobernación
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, Editorial Sista, México, octubre de 2001

- Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil*, Secretaría de Gobernación. México, 2004
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*, Secretaría de Gobernación México, 2002
- Programa de Protección Civil 1995-2000*, Secretaría de Gobernación, México, 1996, 72 P.
- Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastres 2001-2006*, Secretaría de Gobernación México, 2001
- Programa Nacional de Protección Civil 2001-2006*, Secretaría de Gobernación, México, 2001.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación*, Secretaría de Gobernación.

III. Tesis

- ÁVILA GUTIÉRREZ, Ángel. *Propuesta para la creación de una Dirección de Atención a la población del Distrito Federal en caso de sismo*. Tesina para optar por el grado de Licenciado en Ciencia Política y Administración Pública, UNAM, 73 p.
- BAUTISTA GARDUÑO, Álvaro. *El Fondo Nacional de Desastres (FONDEN): una propuesta para la gestión de recursos en el caso de la SEMARNAP*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, 105 p.
- FLORES ZAVALA, Miguel Marcos. *Sistema Nacional de Protección Civil. Origen y proyecto de organización en una dependencia del sector público*: Tesis, para optar por el grado de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad nacional Autónoma de México, 1991, 214 p.
- HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Gloria. *La Protección Civil ante los desastres en los estados Unidos Mexicanos*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México, 2001, 197 p.
- IBARRA PACHECO, Fausto A. *Causas y repercusiones económicas de los desastres y accidentes de origen natural y humano en México 1984-1994*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, 1998, 106 p.
- LAYÓN TOVAR, Leticia. *La acción de la administración pública en las contingencias naturales (sismos): el caso de la Ciudad de México*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Nacional Autónoma de México, 1989, 168 p.

- MANJARREZ INFANTE, Mariana. *Financiamiento a la prevención de desastres naturales en México: su impacto al desarrollo económico del país (1980-2001)*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, 2003, 109 p.
- MENDOZA RUIZ, Jacobo. *Sistema Nacional de Protección Civil, su legislación y operatividad en la Administración Pública Federal*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Nacional Autónoma de México, 1999, 169 p.
- OLVAS OLGUÍN, María Fabiola. *La política de prevención de desastres en México: hacia una cultura de protección civil*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Nacional Autónoma de México, 1997, 100 p.
- PALACIOS GONZÁLEZ, Ismael. *"Paulina Mujer Fatal" Historia del Huracán Paulina y las estrategias utilizadas por el Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales (FONAES), para apoyar a los microempresarios del Puerto de Acapulco que resultaron afectados por el huracán. "Reportaje"*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, 81 p.
- PELCASTRE LEDESMA, María de Jesús. *Sistema Nacional de Protección Civil: hegemonía y cambio democrático*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Sociología, Universidad Nacional Autónoma de México, 1995, 135 p.
- RAMÍREZ CASASOLA, Roberto. *La administración pública mexicana en los casos de desastre. El caso del Huracán Gilberto de 1988*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Nacional Autónoma de México, 1990, 200 p.
- RUBIO CARRIQUIRIBORDE, Ignacio. *Sociedad y riesgo: hacia un replanteamiento de la investigación sobre desastres*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Sociología, Universidad Nacional Autónoma de México, 1997, 137 p.
- SANCHEZ RESILLAS, Susana Liliana. *"Sálvese el que pueda" Reportaje sobre la protección civil en México y el papel de los medios de comunicación*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Universidad Nacional Autónoma de México, 1995, 146 p.
- SANTAMARÍA CHÁVEZ, Oscar. *Principales acciones del Gobierno Federal en prevención de desastres*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Nacional Autónoma de México, 1998. 196 p.
- SANTOS VARGAS, Víctor Manuel. *Breve análisis administrativo del Sistema Nacional de Protección Civil implementado en la Ciudad de México*: Tesis para optar por el grado de Licenciado en Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, 1994, 153 p.

IV. Otros Recursos

Acuerdo de Cooperación Técnica México-Japón. México, 1986

Contrato de Comodato SGOB-UNAM. México, 1988

Contrato para la prestación de servicios bancarios SEGOB-Banco de Tokio, 1988

Convenio de Colaboración CENAPRED-UNAM. México, 1988

Convenio de Coordinación SEGOB-UNAM. México, 1987

Convenio de Colaboración para el desarrollo de actividades del CENAPRED, SEGOB-UNAM, México, 1989

Diario Oficial de la Federación. 22 de octubre de 2004.

Diario Oficial de la Federación, 31 de marzo de 1999

Diario Oficial de la Federación. 10 de octubre de 2003.

Diario Oficial de la Federación. 20 de agosto de 2002.

Diario Oficial de la Federación. 20 de septiembre de 1988.

Diario Oficial de la Federación., 6 de junio de 1996.

Diario Oficial de la Federación, 23 de septiembre de 2005.

Exposición: “19.09.1985.07:19.CD.MX/A 20 AÑOS” UNIVERSUM,
Septiembre 2005.

www.directorio.gob.mx

www.funcionpublica.gob.mx

www.gobernacion.gob.mx

www.inah.gob.mx

www.proteccioncivil.gob.mx

www.sedena.gob.mx

www.sedesol.gob.mx

www.semarn.gob.mx

www.sre.gob.mx