

INFORME DE ACTIVIDADES 1990

PROGRAMA DE TRABAJO 1991

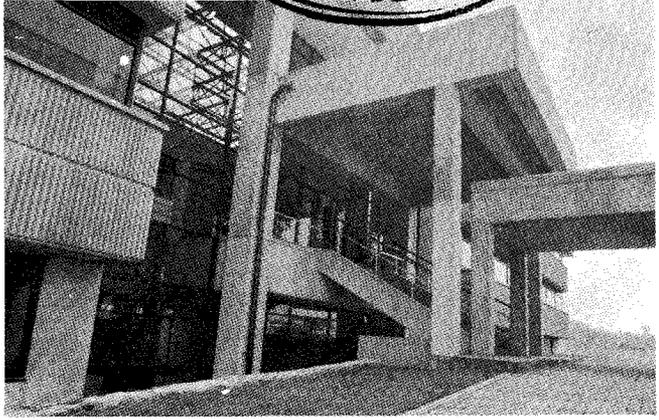
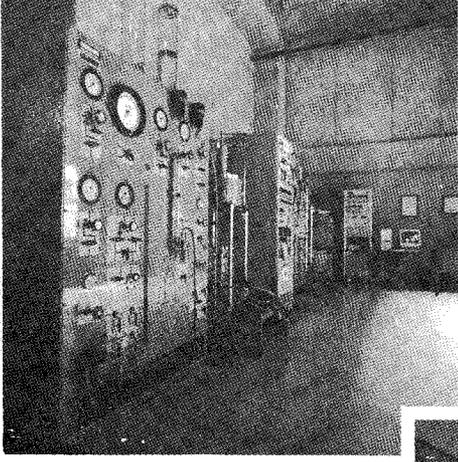
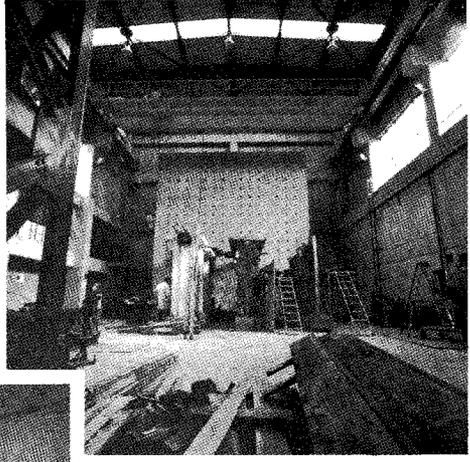
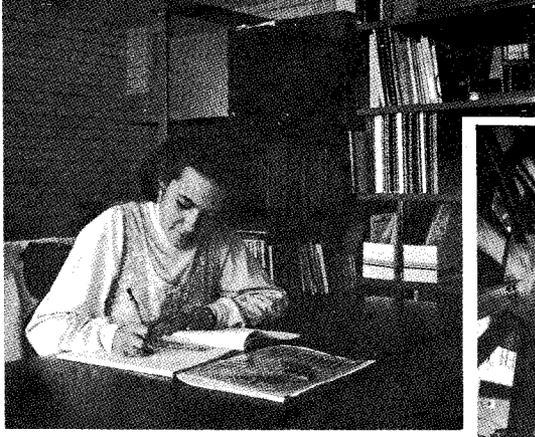


CENAPRED

CENAPRED
5000

0a EJ.2 (5538)
No. 8

1936



CENAPRED

CLASIF.:

CENAPRED/GBS000/CGG/1990A, 2

ADQUIS.:

5538

FECHA:

9-06-2005

PROCED.:

Donado



INFORME DE ACTIVIDADES 1990

Y PROGRAMA DE TRABAJO 1991

CONTENIDO

INFORME DE ACTIVIDADES 1990

A) INVESTIGACION

- 1.- Riesgos geológicos
- 2.- Ensayes sísmicos
- 3.- Instrumentación sísmica
- 4.- Riesgos hidrometeorológicos

B) CAPACITACION

C) DIFUSION

- 1.- Difusión de resultados de investigación
- 2.- Difusión de medidas de autoprotección
- 3.- Eventos y actos académicos

D) EJERCICIO DEL PRESUPUESTO

E) ORGANIZACION

PROGRAMA DE TRABAJO 1991

A) INVESTIGACION

- 1.- Riesgos geológicos
- 2.- Ensayes sísmicos
- 3.- Instrumentación sísmica
- 4.- Riesgos hidrometeorológicos

B) CAPACITACION

C) DIFUSION

D) EJERCICIO DEL PRESUPUESTO

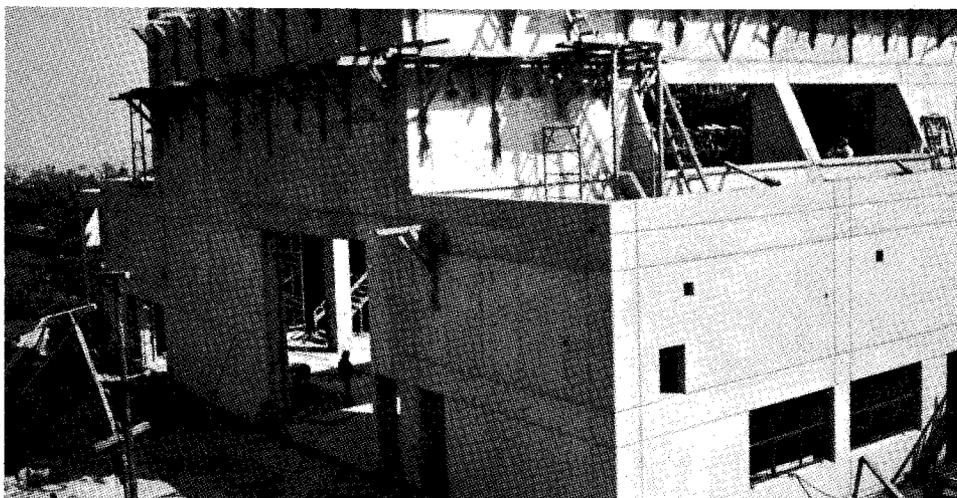
E) ORGANIZACION

INFORME DE ACTIVIDADES 1990 Y PROGRAMA DE TRABAJO 1991

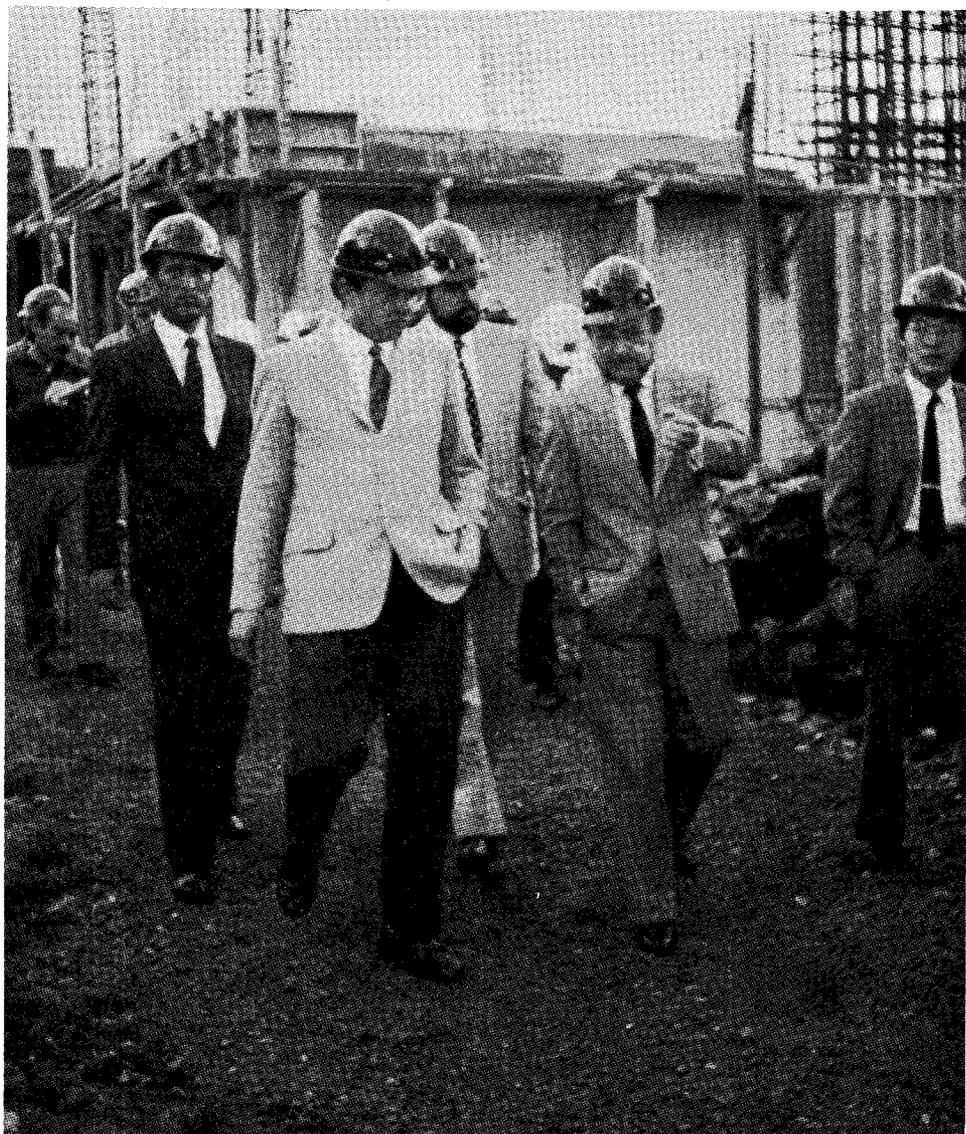
En cumplimiento a los artículos 6º fracciones I, II, V y 8º fracciones I, II, III y VII del Decreto por el que fue creado el Centro Nacional de Prevención de Desastres, someto a consideración de esta honorable Junta de Gobierno el informe de actividades realizadas durante el año de 1990, así como el Programa de Trabajo para 1991.

A principios de 1989 se inició la construcción y equipamiento del Centro. Este proceso se llevó a cabo bajo la permanente supervisión y coordinación de sus autoridades, conjuntamente con la contraparte japonesa, lo que permitió que, de acuerdo a lo programado, la obra fuera concluida en los últimos días del mes de marzo de 1990. Fue inaugurado oficialmente el 11 de mayo de ese mismo año por el Jefe del Departamento del Distrito Federal, en representación del Señor Presidente de la República, y por el Embajador de Japón en México.

Paralelamente a su edificación, el Centro, en sus oficinas provisionales, desarrolló actividades de planeación y organización que garantizaron el inicio de sus funciones inmediatamente después de entregadas sus instalaciones.



Dentro de estas actividades sobresale la firma de un convenio de colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual tiene como objetivo la colaboración entre ambas partes para la promoción y desarrollo de la investigación, capacitación y difusión en materia de prevención y mitigación de desastres, así como el apoyo y asesoría a los gobiernos del área de Centro América y el Caribe o de cualquier otro país que lo solicite.



Lo anterior permitió que, desde el inicio de las operaciones del CENAPRED, se pudiera contar con recursos humanos de probada experiencia y reconocida capacidad en la materia. A la fecha están comisionados por la UNAM nueve destacados investigadores; la mayor parte de ellos del Instituto de Ingeniería.

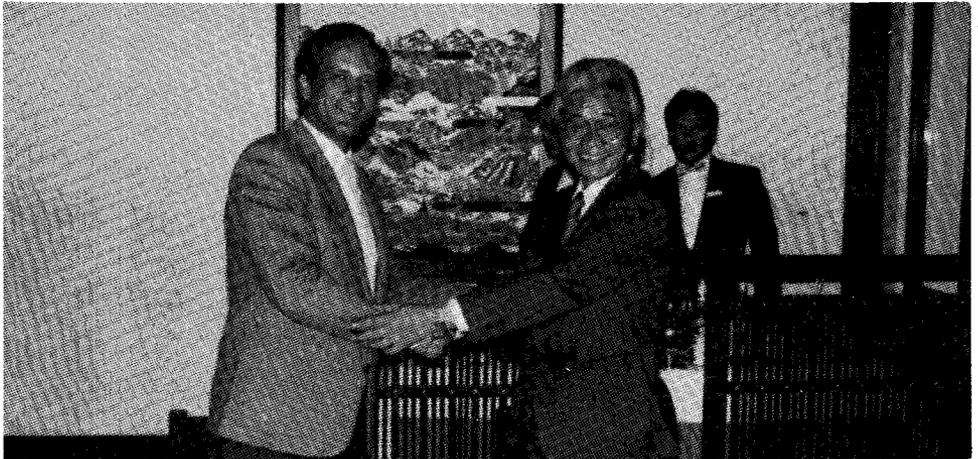
Asimismo, se aprobó un convenio de Cooperación Técnica con el Gobierno de Japón, a través de su Agencia de Cooperación Internacional (JICA). Este convenio tiene una vigencia de 5 años, y su principal objetivo es el estudio, desarrollo y mejoramiento sistemático de tecnologías para la prevención y mitigación de desastres sísmicos, mediante el desarrollo de actividades conjuntas en los campos de investigación, capacitación y difusión. De ésta manera se busca contribuir al establecimiento de medidas apropiadas de prevención en los Estados Unidos Mexicanos, y en los países de Centro América y el Caribe.



La cooperación técnica ya mencionada se lleva a cabo a través de las siguientes modalidades:

- El envío de expertos japoneses para la planeación, coordinación y ejecución de proyectos conjuntos.
- La capacitación del personal del CENAPRED en el Japón.
- La aportación de equipos, mediante partidas presupuestales anuales, para complementar la maquinaria y otros materiales que fueron proporcionados por medio del Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable, el cual cubrió la construcción y equipamiento inicial.

Como parte de la operación de este acuerdo, durante 1990 se recibieron en México once expertos japoneses, quienes han proporcionado al Centro asesoría para el uso del equipo técnico donado, así como para la elaboración de programas y determinación de los equipos que se requieren para el mejor funcionamiento de las áreas de ensayos sísmicos y de instrumentación.



Por otra parte, seis funcionarios e investigadores del CENAPRED estuvieron en Japón con la finalidad de recibir capacitación técnica y conocer el funcionamiento de diferentes compañías y empresas dedicadas a funciones similares a las del Centro, lo que redundó en la adquisición de conocimientos y experiencias que actualmente se han incorporado a los programas y planes del CENAPRED.

Cabe destacar que, para el adecuado desarrollo de esta cooperación técnica, se estableció un Comité Conjunto Mexico-Japón el cual se reúne mensualmente y tiene como principales responsabilidades la elaboración del programa de colaboración, la revisión de su avance, el intercambio de opiniones sobre los asuntos importantes que surjan y la resolución oportuna de los problemas que deriven de su ejecución. Este Comité está constituido por funcionarios del CENAPRED, los expertos del Japón y un representante de JICA.

Al contar con personal especializado a través de los convenios mencionados, y teniendo como marco al Sistema Nacional de Protección Civil, el CENAPRED, en su carácter de Órgano Técnico del mismo, realizó las siguientes actividades durante 1990:

A) INVESTIGACION

En esta materia, el CENAPRED tiene como objetivo el realizar, promover y coordinar estudios sobre los fenómenos naturales y humanos que puedan dar lugar a desastres, integrando y ampliando su conocimiento con objeto de establecer medidas de prevención y preparación para la población. En esta área, los esfuerzos durante 1990 se encaminaron a la atención de los temas de Ingeniería Sísmica y Sismología, tanto por ser importantes en nuestro país como por los compromisos contraídos con Japón. También se realizaron trabajos en materia hidrometeorológica y volcánica.

Para efectos de definir los protocolos correspondientes y proceder a su ejecución, se integraron cuatro grupos de trabajo:

- Riesgos geológicos
- Ensayes sísmicos
- Instrumentación sísmica
- Riesgos Hidrometeorológicos

1. RIESGOS GEOLOGICOS

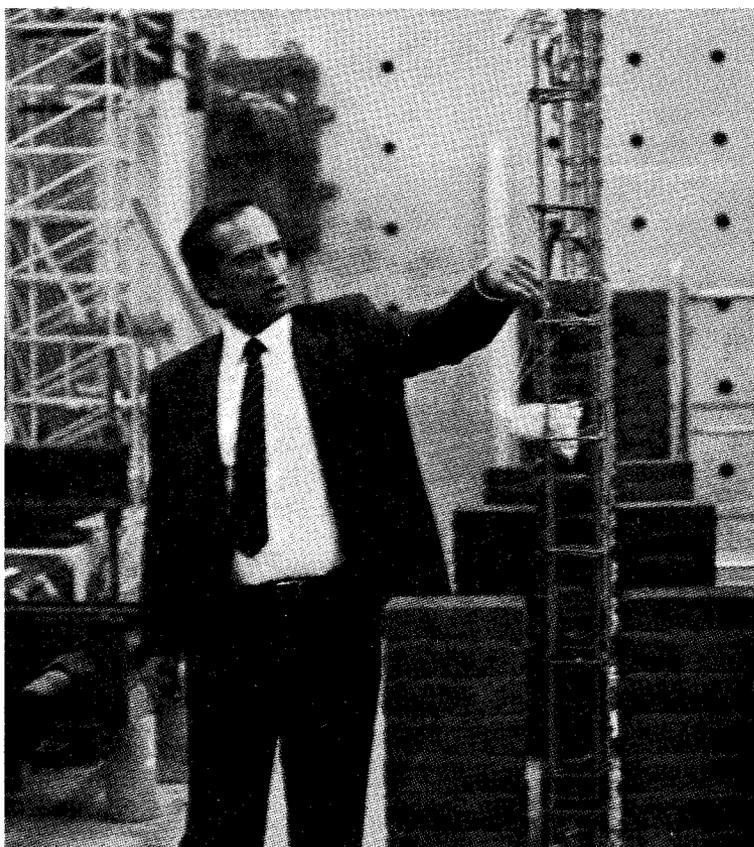
Se realizaron estudios tendientes a definir el grado de riesgo sísmico y volcánico de las diferentes regiones del territorio nacional, así como a determinar las características de los movimientos sísmicos que se pueden presentar en algunos sitios y en especial en el valle de México. La interpretación de los primeros registros obtenidos de las redes de instrumentación sísmica del CENAPRED ha permitido obtener ya algunas conclusiones relevantes. Los resultados de estos estudios se encuentran en los siguientes documentos:

- “Sismicidad y movimientos fuertes en México, una visión actual”.
- “Análisis preliminar de los acelerogramas de pozo, obtenidos el 31 de mayo de 1990 en la Ciudad de México”.
- “Atenuación y espectros de temblores mexicanos, su subducción y evidencia de ampliación anómala en el terreno firme del Valle de México”.

- “Principales eventos de actividad volcánica histórica en México”.
- “Estudios de los datos registrados por la red de la Ciudad de México para temblores ocurridos en la brecha de Guerrero”.
- “Un método para el cálculo aproximado de espectros de respuesta sísmica y algunas aplicaciones”.

Se encuentra ya en computadoras toda la información disponible sobre las intensidades sísmicas registradas históricamente en el país. Esta base de datos está representada en una forma gráfica de fácil comprensión y será de utilidad para la planeación de asentamientos humanos y de otras actividades.

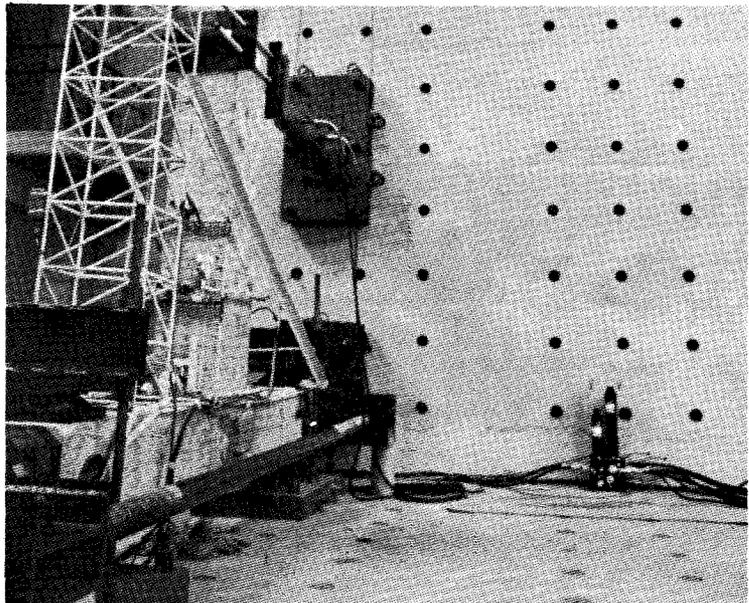
2. ENSAYES SISMICOS



El CENAPRED cuenta con un laboratorio de pruebas de estructuras grandes, único en su género en México, con avanzada tecnología que permite evaluar en forma confiable el desempeño sísmico de estructuras completas. Esto es, a escala real.

Para su mejor utilización, coincidiendo con el día de la inauguración del Centro, se firmaron dos acuerdos, uno con el Infonavit y el otro con la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. Esto permite beneficiar a una gran parte de la población a través del desarrollo de viviendas y métodos de construcción en general, que ofrezca mayor seguridad.

Con el fin de probar y conocer mejor el funcionamiento del equipo de este laboratorio, así como evaluar la eficiencia de las técnicas de reparación que actualmente se emplean para edificios dañados por sismos, se inició la actividad con pruebas en modelos sencillos de estructuras de concreto. Con la experiencia adquirida en estas pruebas, el apoyo de un experto japonés, del Instituto de Ingeniería de la UNAM, y con la colaboración del Infonavit, durante 1990 se inició el Programa de "Seguridad Sísmica en la Vivienda de Bajo Costo", cuyos objetivos son: evaluar la seguridad sísmica de los proyectos actuales de vivienda, verificar la precisión de los métodos usados actualmente para el diseño sísmico de edificios y desarrollar nuevas soluciones, más idóneas para resistir efectos sísmicos.



Este programa prevé su realización en varias etapas. Se inicia con el ensaye en tres modelos de muros ligados por losas o vigas que se encuentran en construcción. Para, finalmente, en el segundo semestre de 1991, hacer pruebas en construcciones de dos o tres pisos.

3. INSTRUMENTACION SISMICA



Para entender, tanto las características de la transmisión de las ondas sísmicas desde el epicentro a la periferia, como los movimientos del suelo en las distintas áreas del valle de México, el Centro Nacional de Prevención de Desastres cuenta con dos redes de registro de movimientos fuertes de tierra. La primera de Acapulco a la Ciudad de México y la otra dentro del Distrito Federal.

Durante el año que se informa, se concluyó la etapa de instalación y puesta en marcha de las quince estaciones acordadas y establecidas de manera conjunta entre investigadores mexicanos y japoneses.

El 31 de mayo, sucedió el primer evento sísmico de magnitud suficiente para poner en operación el sistema a través de su registro en las estaciones del CENAPRED.

4. RIESGOS HIDROMETEOROLOGICOS

En general, el territorio nacional, por su situación geográfica y por el hecho de estar rodeado de grandes masas de agua como lo son los Océanos Atlántico (Golfo de México) y Pacífico, desde siempre ha sido afectado por fenómenos hidrometeorológicos; en ocasiones, de una manera intensa y severa. Dentro de la clasificación de los desastres originados por estos fenómenos pueden considerarse tres grandes grupos:

- Inundaciones que causen daños a las vidas, bienes y cultivos, que afecten a la infraestructura productiva o que entorpezcan las actividades normales de la población.
- Mareas y oleaje de tempestad, que alteren la configuración de la costa y/o afecten las construcciones cercanas.
- Daños provocados directamente por vientos de huracán, rayos, nevadas, granizadas, etc.

En esta área de investigación, se canalizarán los esfuerzos del Centro al estudio del primer grupo. Con este fin se analizó el comportamiento de la cantidad de agua que transportan, y las consecuencias que pueden generar, los cinco ríos más grandes del país: el Río Balsas, el Grijalva, el Bravo, el Papaloapan y el Santiago, que son, además, los que presentan mayor reincidencia en problemas de inundaciones.

También se está llevando a cabo el estudio de las otras cuencas importantes de la República Mexicana. Actualmente se cuenta con información de once de ellas. Este estudio permitirá conocer los caudales máximos de agua que transporta cada una y el comportamiento de éstas en un espacio y tiempo determinado, de tal suerte que podamos predecir conductas, estimar daños ante la ocurrencia de inundaciones, y determinar los sitios donde se requieren prioritariamente medidas de protección.

Asimismo, con el fin de proporcionar los elementos necesarios para diseñar obras de drenaje que eviten inundaciones en las zonas urbanas o en los cruces de vías de comunicación, se analizó la cantidad de lluvia que puede precipitarse durante eventos extraordinarios en todas las cuencas pequeñas situadas dentro de la del Papaloapan.

Por otro lado, se analizaron los problemas de medición de los fenómenos hidrológicos (lluvia y caudal de agua), sus repercusiones y la necesidad de contar con equipo suficiente y adecuado para poder mejorar las predicciones y con ello disminuir los daños causados por estos fenómenos. Para las actividades de esta área se estableció una estrecha colaboración con la Comisión Nacional del Agua, especialmente con su Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Esta comisión nos proporcionó los datos básicos para la elaboración de los diagnósticos de inundaciones y el CENAPRED la apoyó en la elaboración de documentos técnicos sobre la materia.

Además de las actividades antes mencionadas, que corresponden a las realizadas directamente por el CENAPRED, se tiene la responsabilidad de promover y apoyar investigaciones externas de interés para el logro de los objetivos del Centro. En ese sentido durante 1990 se firmaron seis convenios específicos: cuatro con el Instituto de Ingeniería y dos con el de Geofísica, ambos de la UNAM, para que dichas instituciones desarrollen los siguientes estudios:

- Determinación de la cinemática de cuatro edificios que se instrumentarán con acelerógrafo. Objetivo: definir experimentalmente las propiedades dinámicas de construcciones con estructuras típicas de concreto reforzado y de mampostería localizadas en zona de suelo blando.
- Microzonificación sísmica de Oaxaca. Objetivos: obtención de un mapa de isoperíodos de la Ciudad de Oaxaca, estimación de amplificación relativa en diversos sitios del suelo comprendido dentro del valle formulación del mapa de zonificación sísmica de la ciudad.
- Modelos de oleaje para prevención de desastres en costas. Objetivo: proporcionar los elementos necesarios para la realización de proyectos tendientes a reglamentar las cuotas de seguridad que deberán respetarse en las construcciones.
- Estado actual de prevención y atención de emergencia en Japón. Objetivo: conocer y divulgar el estado actual en la organización y planeación de la prevención y atención de emergencia en Japón, así como la metodología y tecnología empleadas.
- Monitoreo de volcanes activos.

Objetivos: establecer un control geodésico sobre los volcanes de más alto riesgo a través de observaciones sistemáticas y mejorar el procesamiento de la información sísmica que ya se obtiene de la estación monitorea telemétrica del Popocatepetl.

— Búsqueda de precursores en la brecha sísmica de Guerrero.

Objetivos: ampliación de monitoreo sísmico instalando sismógrafos de período intermedio y medición del cambio de la gravedad en la brecha.

B) CAPACITACION



Su objetivo específico es el de promover, coordinar y realizar la capacitación y entrenamiento del personal de todas las unidades de protección civil, de los profesionales y técnicos que trabajan en áreas afines, tanto del gobierno, como de los sectores privado y social, para asegurar su eficaz, eficiente y oportuno desempeño en las tareas de prevención y atención de emergencias.

Dentro de este objetivo las actividades se desarrollaron en tres vertientes:

- La primera, tendiente a consolidar el Sistema Nacional de Protección Civil, realizando cursos, conferencias y seminarios a integrantes de las Unidades de Protección Civil de las dependencias de los sectores central, paraestatal y financiero y de las entidades federativas. Para este efecto, se llevaron a cabo veintiseis eventos con la asistencia de 2169 participantes.

Dentro de este grupo de actividades destacan por su importancia: “Seminario México-Francia sobre Prevención de Desastres” y el curso sobre “La Organización de Grupos de Socorro” que se efectuaron bajo el auspicio del convenio que el gobierno de México tiene con el gobierno de Francia sobre Protección Civil. El primero fue impartido por cuatro expertos franceses y asistieron representantes de diferentes dependencias del sector público mexicano y de Protección Civil de cinco países de Centro América y el Caribe. La finalidad del Seminario fue intercambiar experiencias relativas a la Prevención de Desastres y conocer el Sistema de Seguridad Civil Francés para aprovechar los adelantos que dicho país tiene en la materia.



El curso sobre “La Organización de Grupos de Socorro” fue impartido por un especialista francés con un gran conocimiento teórico y práctico en la materia. A este evento asistieron encargados de la Protección Civil de los Estados de Nuevo León, Jalisco, Puebla y Veracruz, así como de las dependencias del sector público que mayor ingerencia tienen en el tema. El objetivo de este curso fue conocer la experiencia del país más adelantado en este tipo de grupos con el fin de que, en un futuro próximo, en México estemos en condiciones de integrar equipos de auxilio para la atención de la población en caso de desastres.

- La segunda vertiente de la capacitación se refiere a la formación de instructores, que permitirá ampliar su campo de acción hacia todo el territorio nacional, para que, mediante un efecto multiplicador, lleven a los lugares más apartados de la geografía nacional la nueva Cultura de Protección Civil.

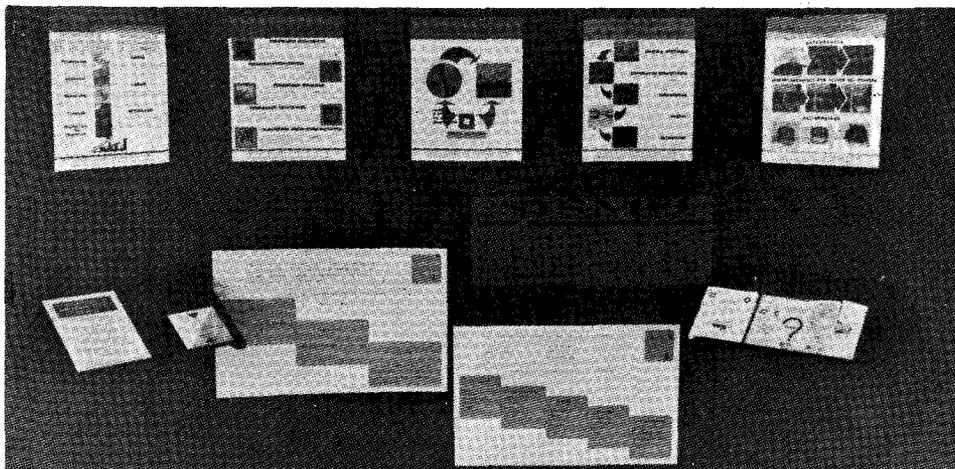
Con el apoyo de la Oficina de Asistencia para Catástrofes de los Estados Unidos de América (OFDA), se llevaron a cabo dos cursos para formación de instructores. El primero para personal de la Cruz Roja Mexicana y el segundo para representantes de siete entidades federativas del centro de nuestra República.

- La atención de programas especiales es la tercera vertiente de esta área. El Centro coordina la capacitación del Comité Operativo de Emergencia, por Episodios de Contaminación del Aire en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (COE) y el correspondiente al Comité de Planeación de Emergencia Radiológica Externa de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, (COPERE).

En dichos Comités se realizaron 167 cursos para 17,591 funcionarios y las respectivas fuerzas de tarea de las dependencias participantes.



C) DIFUSION



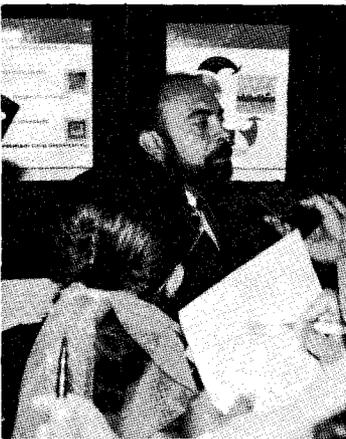
Difundir e informar es otra de las grandes responsabilidades del Centro Nacional de Prevención de Desastres, utilizando todas aquellas instancias que permitan hacer llegar de manera ágil y oportuna a la población en general y a grupos específicos, todos los elementos de juicio capaces de transformar gradualmente la conciencia y, por ende, la conducta del mexicano, manteniendo siempre vivo el interés por la autoprotección y, de esta forma, coadyuvar a la creación de una Cultura de Protección Civil.

Las actividades de difusión durante 1990, atendieron las siguientes estrategias:

1. Difusión de los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas directamente por el Centro o en colaboración con otros organismos: de estas destacan los siguientes documentos:
 - “Reporte Sísmico Preliminar”, con información relativa al sismo ocurrido el 31 de mayo de 1990, obtenida de los equipos que integran la red de observación sísmica del CENAPRED.
 - “Sísmicidad y movimientos fuertes en México; una visión actual
 - “Las inundaciones en México; proceso de formación y formas de mitigación”.

2. El diseño, elaboración y difusión de las medidas de autoprotección y preparación de la población en general a través de publicaciones, trípticos y otros elementos de divulgación tales como:

- El cartel “Sismo”, el cual se distribuyó a principios de 1990 en el Distrito Federal al sector público y privado; en el tercer cuatrimestre del mismo año, se rediseño y se imprimió para su distribución, a principios de 1991, tanto al sector público y privado del Distrito Federal como a los Estados con mayor riesgo sísmico. Este cartel contempla de manera ordenada y secuencial las acciones que debe realizar cada persona antes, durante y después de un evento sísmico.



- Se definió la elaboración de una serie de doce fascículos. Cada número contendrá información específica acerca de los diferentes fenómenos que provocan desastres en nuestro país.

El primero de ellos, editado en 1990, incluye temas como: el Origen y Clasificación de los Desastres; el Sistema Nacional de Protección Civil; El Centro Nacional de Prevención de Desastres; El Comportamiento Humano en Caso de Desastres y los Desastres en México. Fue distribuido a los sectores público y privado, así como a diversas Universidades en el Distrito Federal y en los Estados.

El fascículo número dos está terminado y en proceso de impresión. Incluye información referente a los “Sismos” y a la formación de la tierra.

- Con la finalidad de dar a conocer la existencia del CENAPRED, sus objetivos, funciones, servicios e instalaciones y equipo, se diseñó un folleto de presentación del Centro en el que se abarcan, de manera general, los aspectos más sobresalientes del mismo.
- Asimismo, se concluyó la elaboración de los siguientes trípticos:
 - “Medidas Básicas que le Ayudarán en Caso de un Sismo”.
 - “Instrucciones Básicas para Antes y Durante un Incendio”.
 - “Preparese para la Temporada de Ciclones”.

Dentro del marco del comité operativo de emergencia (COE), se elaboró el folleto “Aire limpio” con medidas que la población en general puede aplicar para ayudar a disminuir las emisiones de contaminación del aire en la zona metropolitana de la Ciudad de México. (Este se distribuyó en los últimos días de 1990)

- Un elemento básico para el desarrollo de las actividades del CENAPRED, es contar con un acervo bibliográfico especializado y actualizado, que apoye de manera oportuna a todos aquellos interesados en profundizar en los conocimientos sobre la prevención de desastres y, en general, en la Protección Civil. El establecimiento de una biblioteca requiere de tiempo y esfuerzos permanentes, de interés constante en la planeación y desarrollo de actividades de búsqueda, selección, intercambio, suscripción, adquisición y donación que nos hagan posible la obtención de material bibliográfico.



En este aspecto, en 1990 las tareas se inclinaron básicamente a:

Actualizar los Directorios de instituciones y organismos afines al Centro y realizar un inventario del material con que se cuenta.

- Establecer relaciones con organismos y entidades susceptibles de realizar convenios que nos permitan tener acceso a información de utilidad para el Centro a través de intercambio, préstamo y consulta de documentación.
 - Se inició el diseño de la base de datos y el registro de la documentación pasando por todos los procesos que se establecen en materia de biblioteconomía.
 - Se recibió material de setenta dependencias y organismos del Sistema Nacional de Protección Civil, mismo que fue analizado y sistematizado. En este momento está en elaboración el boletín de la biblioteca, mediante el cual informaremos de la documentación existente a disposición de quien la requiera.
3. La realización de eventos y actos académicos, conferencias especializadas y exposiciones.

Dentro de este grupo de actividades destaca por su importancia el Seminario Nacional de Protección Civil, efectuado del 19 al 21 de septiembre, con la participación de los responsables de protección civil de los 31 Estados de la República. Los objetivos fueron propiciar y llevar a cabo un intercambio de experiencias y conocimientos entre los participantes para promover el desarrollo homogéneo y armónico de sus funciones, y actualizar los conocimientos que en materia de protección civil tienen los responsables estatales.

E) EJERCICIO DEL PRESUPUESTO

La Secretaría de Programación y Presupuesto, a través de la Secretaría de Gobernación, autorizó al CENAPRED para el desempeño de sus actividades durante 1990, 5,139 millones de pesos y se ejerció la cantidad de 5,120 millones. Estos recursos se canalizaron fundamentalmente a los siguientes servicios: personal 31%; Asesoría y Capacitación 3%; Estudios e

Investigación 11%; Pago del IVA y Derechos de Importación por los servicios y adquisiciones realizadas por los japoneses en la construcción y equipamiento del Centro 8%; Seguridad, Conservación, y Limpieza 8%; Instalación de Servicios Telefónicos 4%; Impresiones y Publicaciones 3%; Pasajes y Viáticos 5%; Inversión 9% y otros 18%.

Es importante señalar que la asignación de los recursos mencionados, permitió cumplir tanto con las actividades programadas, como con los compromisos adquiridos con el gobierno del Japón, en el sentido de garantizar la óptima operación y eficiente utilización de las instalaciones y equipos donados.

F) ORGANIZACION

El Centro Nacional de Prevención de Desastres tiene la gran responsabilidad, como instrumento técnico del Sistema Nacional de Protección Civil, de ampliar los conocimientos sobre todos los fenómenos destructivos, promover y alentar sobre bases científicas una preparación y atención más adecuada ante la ocurrencia de desastres, así como coadyuvar a orientar la toma de decisiones con conocimiento especializado en la materia.

Esta responsabilidad sólo podrá cumplirse con el apoyo y la participación de la sociedad mexicana en su conjunto y con la aportación de experiencias y recursos de los diferentes países del mundo y de los organismos internacionales.

En función de lo anterior, el CENAPRED tiene la obligación de buscar nuevos caminos que conlleven al mejor desarrollo de sus actividades. Por eso y, con base en la experiencia adquirida en el desempeño de sus funciones, ha presentado a esta honorable Junta de Gobierno un nuevo manual de organización y el correspondiente reglamento interior.

Estos documentos contemplan primordialmente una mejor distribución de las tareas que habrán de desarrollar las Coordinaciones de Investigación, Capacitación y Difusión, de conformidad con lo que establece el Decreto de creación del Centro.

De igual forma, determinan la creación de dos Coordinaciones responsables de establecer y estrechar relaciones con organismos y entidades nacionales y extranjeras, que realicen actividades afines. Con el objeto de llevar a cabo tareas conjuntas, se pretende establecer sistemas de intercambio de información para consolidar un bloque coordinado a nivel nacional e internacional, que apoye con servicios y recursos los programas y campañas de Protección Civil en todo el mundo.

PROGRAMA DE TRABAJO PARA 1991

El Centro Nacional de Prevención de Desastres, además de consolidar las acciones emprendidas en su primer año de funcionamiento, en 1991 aspira lograr:

- Fortalecer los vínculos de colaboración con Japón mediante la realización de trabajos conjuntos, no sólo en materia sísmica, sino ampliarlos a otros aspectos de la protección civil, e incrementar el intercambio de técnicos y expertos de ambas partes.
- Impulsar y diversificar la investigación en la materia, fomentando la adecuada coordinación entre las instituciones y centros de estudios de desastres y de áreas afines, de acuerdo con las prioridades del país y oportunidades que presente la cooperación internacional.
- Promover y apoyar la educación y concientización de la población en materia de prevención de desastres, a través de la difusión de información relevante y, de esta manera, contribuir activamente a la configuración de una Cultura de Protección Civil en México.
- Estimular la participación activa de los diversos organismos y dependencias gubernamentales, así como de los sectores privado y social, en la investigación, capacitación y difusión, en lo relacionado con la prevención de desastres.

Es así que pretendemos cumplir con las siguientes actividades:

A) INVESTIGACION

Para 1991, el área de investigación ejecutará actividades previstas en el Convenio de Cooperación Técnica con el Gobierno de Japón, en las áreas de ensayos sísmicos e instrumentación sísmica.

Al respecto, se consolidará la infraestructura para registro sísmico, mejorando aspectos de la instrumentación ya instalada y mediante el diseño y desarrollo de un acelerógrafo o registrador sísmico propio. Esta última

acción se realizará en apoyo al Instituto de Ingeniería de la UNAM, el que ya desde hace varios años viene trabajando en este proyecto.

Asimismo, conjuntamente con los expertos del Japón, se continuarán las pruebas de estructuras para vivienda económica que permitan proponer recomendaciones para mejorar su seguridad sísmica y ensayar elementos de concreto reparados con distintas técnicas, para evaluar y mejorar los procedimientos empleados.

Por otro lado, se harán investigaciones para determinar las propiedades dinámicas de distintos tipos de suelos y en particular de las arcillas del valle de México, para entender el comportamiento de las amplificaciones de los movimientos sísmicos en esos suelos.

En relación con los fenómenos geológicos, se terminarán los diagnósticos de riesgo sísmico y volcánico en México, se continuará el análisis de los datos obtenidos por la Red de Observación Sísmica del Centro y se iniciará el estudio para la estimación de movimientos fuertes, usando sismogramas de movimientos pequeños. También se avanzará en el estudio de criterios de evaluación de daños en sistemas estructurales sencillos y en la elaboración de programas de cómputo relacionados con el área geológica.

En materia de riesgos hidrometeorológicos, se continuará con el estudio de diagnóstico de las cuencas del país y se iniciará el análisis de las regiones en donde entran los ciclones, determinando los caudales máximos que se han presentado, con el objeto de predecir su magnitud.

Dentro de esta área de estudio se desarrollarán tres nuevos programas:

- 1) Un modelo para predecir caudales a partir de datos de lluvias;
- 2) Análisis de confiabilidad probabilístico para el diseño de pequeñas presas cuando se dispone de poca información, y,
- 3) Estudios regionales de las principales cuencas de la República.

Finalmente dentro del campo de la investigación se promoverán y apoyarán los estudios que sobre los temas relacionados con los principales desastres se realizan en diversos Centros del país.

B) CAPACITACION

Durante el presente año, esta actividad encaminará sus esfuerzos a consolidar la enseñanza de conocimientos que hagan posible el desarrollo de habilidades, la creación de actitudes y la interacción de valores para proceder organizadamente a actuar —de manera individual y colectiva— en casos de desastre, buscando que la capacitación en esta materia esté estrechamente vinculada con los riesgos específicos de cada región, sobre todo considerando sus costumbres y realidad social.

Para lograr lo anterior, el Programa de Capacitación 1991 contempla las siguientes líneas de acción:

- Determinar, con la Dirección General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación, las necesidades que surjan del establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, coordinando, en el marco del propio Sistema, las acciones de capacitación y adiestramiento en todo lo relacionado con la prevención de los desastres y los preparativos para su atención, tanto directamente por el Centro como por los diversos organismos y dependencias de los sectores Público, Privado y Social.
- Apoyar a los organismos semejantes de protección civil de la región de Centro América y del Caribe en la capacitación en la materia, inicialmente a través de la impartición de cursos en el CENAPRED y, consecuentemente, en la organización del proceso de capacitación en sus propios países.
- Convenir con las instituciones y organismos nacionales e internacionales el apoyo para la obtención de recursos, disposición de instalaciones y aprovechamiento de especialistas técnicos que faciliten la realización de la capacitación.

Estas líneas de acción se instrumentarán mediante la realización programada de seminarios y mesas de trabajo, cursos de capacitación especializada en tipo de riesgo específico, y de actualización profesional; también se continuará el Programa de Formación de Instructores iniciado en 1990 con los Estados del Centro de la República, ampliándolo al resto del país.

Se seguirá promoviendo la capacitación de nacionales en el extranjero, principalmente en Japón y otros países con adelantos significativos en las actividades encomendadas al CENAPRED.

Serán elaborados paquetes didácticos que apoyen la mejor diseminación de los conocimientos y permitan que éstos se reproduzcan y perduren entre la comunidad.

Todo lo anteriormente expuesto está siendo integrado en un paquete de cursos programados, el cual se pondrá a disposición de los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil.

Finalmente, el área de capacitación reforzará las actividades para la atención de programas especiales tales como: el Comité Operativo de Emergencia (COE) y el Comité de Planeación de Emergencia Radiológica Externa (COPERE), así como de otros que surjan de la operación del Sistema Nacional de Protección Civil.

C) DIFUSION

El programa de difusión diseñado por el Centro para 1991, está orientado, por una parte, a continuar divulgando los conocimientos y las nuevas técnicas generadas a través de las acciones de investigación que realiza este Centro. Esta información permitirá transferir sus resultados y desarrollo tecnológico a otros organismos de investigación, académicos y administrativos, de tal manera que puedan ser llevados a la práctica.

Por otra parte, con el objeto de que la población sea orientada oportuna y adecuadamente sobre el qué hacer antes, durante y después de un desastre, este programa prevé la elaboración y distribución de material de difusión con medidas de acciones básicas que satisfagan las necesidades de Información, Divulgación y Difusión que presente el Sistema Nacional de Protección Civil, buscando asegurar la participación coordinada, organizada y sistematizada de las instancias gubernamentales, privadas y sociales y de la comunidad en general. Para el logro de estas actividades, se promoverá la participación de los medios de comunicación masiva en las actividades del CENAPRED, a fin de lograr un impacto social y cultural, que asegure la total implantación de medidas de autoprotección entre la sociedad.

El reto general reside en asegurar una información oportuna, veraz y amplia de las acciones para prevención de desastres. Otra de las metas del Programa 1991, consiste en la edición durante el presente año de los primeros cuatro números de la revista "Prevención", con la finalidad de poner directamente al servicio de la sociedad información concreta que promueva la ampliación

y aplicación de los conocimientos en la materia. También se editarán y publicarán los números 2, 3, 4 y 5 de la serie de fascículos que el Centro elabora, a fin de dar a conocer aspectos específicos de los fenómenos naturales o humanos que pueden provocar desastres. En esta forma se espera reforzar los conocimientos técnicos sobre su origen, causas, mecanismos que los generan y consecuencias en la población, sus bienes y el entorno ecológico.

Mención especial merecen los “Videos” que se van a producir. El primero se denomina “Cómo Sobrevivir a un Desastre”. A través de técnicas audiovisuales y de participación de los espectadores, se pretende difundir acciones de preparación y autoprotección en caso de sismos, incendios, huracanes e inundaciones, que son los fenómenos que con mayor frecuencia se presentan en nuestro país.

El segundo video “Centro Nacional de Prevención de Desastres”, busca resaltar los apoyos que el Centro puede brindar a las dependencias gubernamentales e instituciones académicas, privadas y sociales en la materia objeto del Centro.

También se tiene programada la elaboración de una serie de documentos denominados “Guías Prácticas”, que servirán para apoyar instancias del Sistema Nacional de Protección Civil. El año próximo pasado se concluyó la primera guía práctica denominada “Plan Familiar de Protección Civil”. Actualmente se encuentra en impresión y será coproducida por el CENAPRED y Bancomer. Se editará en dos presentaciones: un folleto y un tríptico; el último se distribuirá conjuntamente con la entrega de los estados de cuenta de los tarjetahabientes, inversionistas y demás, y el folleto estará a disposición del público en todas las sucursales del país.

Asimismo se pretende concluir durante el presente año la “Guía práctica para el diseño de escenario y realización de simulacros”.

Por otra parte, se está revisando el material de difusión ya elaborado con el fin de actualizarlo y, en su caso, reimprimirlo. Para lograr esto se trabaja con los gobiernos y dependencias correspondientes (de acuerdo a riesgos específicos), y con la asesoría de expertos. De igual manera, se elaborará información especializada referente al eclipse que se podrá observar en julio, con la finalidad de difundir medidas preventivas ante este fenómeno.

Actividad relevante para este año es terminar con el establecimiento de mecanismos que permitan un eficaz, eficiente y oportuno acopio de información tanto nacional como internacional, para integrar un acervo de documentación confiable que facilite a las autoridades e instituciones competentes la investigación y capacitación en materia de Protección Civil. Asimismo, se deberá concluir el equipamiento de la Biblioteca y la elaboración de los manuales y procedimientos que permitan un servicio eficaz y oportuno con la finalidad de informar permanentemente a instituciones y organismos. Se publicará un boletín bimestral sobre la situación del acervo existente.

Finalmente, para 1991 se reforzarán las acciones tendientes a organizar eventos y actos académicos. Merece especial mención el Simposium Internacional "Seguridad Sísmica en la Vivienda Económica", que se realizará con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón. Este evento se llevará a cabo del 25 al 28 de febrero y en él participarán expertos de Japón, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Costa Rica, República Dominicana, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Chile, Argentina y México.

Los temas que se tratarán son:

- Protección Civil y Planificación Urbana.
- Materiales y Procedimientos de Construcción en la Vivienda de Bajo Costo.
- Normativa y Diseño Sismoresistente en la Vivienda de Bajo Costo.
- Riesgo Sísmico y Microzonificación.
- Proyectos Tipo y Experiencias Locales en Vivienda de Bajo Costo.

D) ENLACE NACIONAL Y RELACIONES INTERNACIONALES

Derivado de la experiencia acumulada en un año de actividades y para lograr un mayor apoyo en la ejecución de sus programas, es importante fortalecer la relación del Centro con otras instituciones similares y complementarias.

Para el logro de este objetivo, el CENAPRED ampliará sus relaciones de coordinación y colaboración con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estados y Municipios que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil. De igual forma incrementará la concertación con organismos de los sectores privado y social. Estrechará sus relaciones con instituciones académicas nacionales e internacionales, buscando fortalecer los lazos de intercambio y enriquecimiento de conocimientos mutos.

Es importante también, la obtención de recursos económicos y tecnológicos a través de organismos internacionales por medio de convenios bilaterales y multilaterales, que permitan la transferencia de tecnologías avanzadas y fondos financieros hacia nuestro país.

La declaración por parte de Naciones Unidas de la década de los noventa, como el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, demanda la presencia de nuestro país en este importante foro internacional, por lo que haremos los mayores esfuerzos para reforzar las tareas de Protección Civil en México, a través de los beneficios que este suceso supone.

PRESUPUESTO 1991

La asignación presupuestal autorizada por la Secretaría de Programación y Presupuesto al Centro Nacional de Prevención de Desastres para 1991 es por un monto total de \$6,105'000,000.00 (Seis mil ciento cinco millones de pesos 00/100 M.N.), esto representa un incremento del 19.2% con respecto al ejercido en el año próximo pasado.

Los recursos económicos autorizados permitirán cumplir con las actividades programadas, reforzando principalmente las funciones básicas del CENAPRED: Investigación, Capacitación y Difusión.

Es pertinente destacar que este presupuesto se ejercerá bajo una estricta observancia de los criterios de gasto en cumplimiento de la Política de Racionalidad, Austeridad y Disciplina Presupuestal, decretada por el Ejecutivo Federal. Sin embargo, en la medida en que las necesidades del país en materia de Prevención de Desastres así lo demanden, el CENAPRED hará las gestiones necesarias para tratar de obtener los recursos adicionales a través de ampliaciones presupuestales, donativos y/o aportaciones internacionales.

Distinguidos miembros de la Honorable Junta de Gobierno.

Me he permitido presentar a ustedes el Informe de Labores de 1990 y el Programa de Trabajo para 1991.

El Centro Nacional de Prevención de Desastres es una Institución de reciente creación, sin embargo, esto no ha sido obstáculo para que lleve a cabo sus funciones en forma entusiasta desde el inicio de sus actividades.

La investigación de los fenómenos que producen desastres en nuestro país y la búsqueda de medidas para su reducción y mitigación; la formación de recursos humanos especializados en la prevención de desastres y la concientización de la población, podemos asegurar que están en marcha.

No obstante, estamos ciertos que es mucho lo que falta por hacer. El campo de acción para la Prevención de Desastres es muy amplio; avanzar depende del esfuerzo y voluntad de quienes estamos involucrados en esta tarea y del apoyo que logremos de todas las instancias posibles, tanto nacionales como internacionales y, sobre todo, de ustedes que representan a las dependencias y organismos con mayor ingerencia en nuestras responsabilidades.

Por nuestra parte, tengan ustedes la seguridad de que el personal del CENAPRED redoblará sus esfuerzos en este año que comienza, conscientes de que el resultado de nuestro trabajo será en beneficio de la sociedad con la cual estamos comprometidos.

Muchas Gracias

Centro Nacional de Prevención
de Desastres
Av. Delfin Madrigal No. 665
Col. Santo Domingo Coyoacán
C.P. 04360 México, D.F.
Tels. 658-5127 658-5167
Fax 554-8041