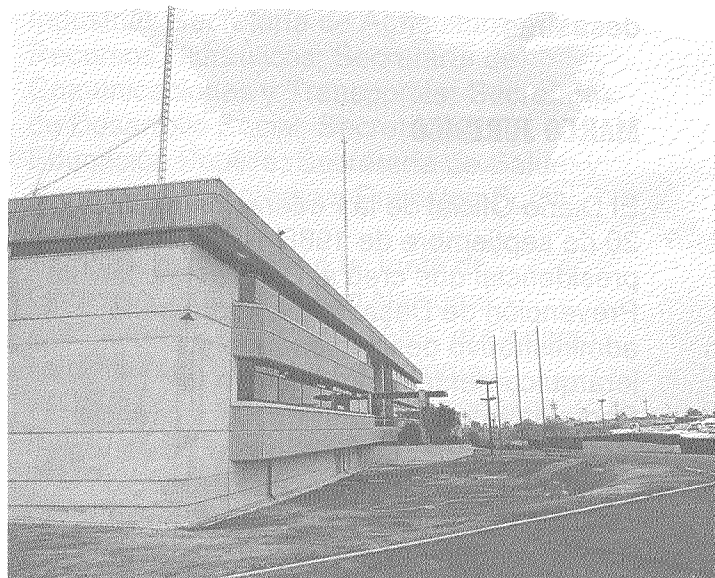


CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

ANTECEDENTES

Si bien el CENAPRED encuentra su principal antecedente en las Bases que establecen al SINAPROC, hay que mencionar que como resultado de las conversaciones entre los gobiernos de México y Japón, y con el fin de estrechar sus lazos de amistad y colaboración, en 1986 se formalizó, entre otros, un convenio de cooperación técnica y científica que le ha permitido a nuestro país aprovechar los avances tecnológicos del Japón, complementando sus propios logros, o adquiriendo innovaciones que lo beneficiarán directamente.

En este marco de colaboración y reciprocidad, la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA), y la Secretaría de Gobernación con la participación de otras dependencias ejecutaron un estudio de contacto en julio de 1987 y otro preliminar en noviembre de ese año. Con esta base, el gobierno japonés decidió realizar el diseño básico de un Centro de Prevención de Desastres Sísmicos y envió una misión de estudio en mayo de 1988, la cual confirmó los antecedentes del proyecto, la viabilidad de la cooperación financiera, el mantenimiento y administración, y las condiciones locales de la construcción. El gobierno de aquel país dispuso una donación de 9.5 millones de dólares para costear la construcción y equipamiento especializado del Centro, a través del Sistema de Cooperación



Financiera No Reembolsable que se destina al apoyo económico de los países en desarrollo. El proyecto se formalizó en agosto de 1988 como el acto de mayor significación en la conmemoración del segundo centenario de las relaciones de amistad, colaboración e intercambio entre México y Japón.

Posteriormente fue acordado un convenio de cooperación técnica por cinco años a partir de 1990, lo que garantiza la participación japonesa en las investigaciones del campo sísmico.

El gobierno mexicano destina, por su parte, considerables recursos a la consolidación y operación del Centro; de este modo no sólo cumple su compromiso de cooperación con Japón, sino que demuestra la voluntad política, al crear las condiciones para que la sociedad encuentre, a través del **Sistema Nacional de Protección Civil**, una respuesta ordenada y ágil ante cualquier desastre. El CENAPRED surge, así, como instrumento técnico que permite ampliar el

conocimiento de los agentes perturbadores, afectables y reguladores; además de promover sobre bases científicas, la prevención y atención óptimas ante los desastres.

MARCO JURIDICO

El Diario Oficial de la Federación publicó el 20 de septiembre de 1988 el decreto presidencial que creó al Centro Nacional de Prevención de Desastres como órgano administrativo desconcentrado y jerárquicamente subordinado a la Secretaría de Gobernación, dependencia facultada por la Ley General de Población para realizar las funciones de protección civil. Esta atribución tiene marco en el Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, publicado también por el Diario Oficial de la Federación el 13 de febrero de 1989. Su artículo 5 atribuye al Secretario del ramo la facultad de "coordinar las diversas dependencias y entidades que por sus funciones deban participar en las labores de auxilio en caso de desastre". El artículo 2 de la misma norma asigna a la Secretaría una Subsecretaría de Protección Civil, Prevención y Readaptación Social, y el artículo 18, una Dirección General de Protección Civil para atender lo concerniente a esa materia.

El decreto que creó al CENAPRED, originalmente orientado a la prevención de desastres sísmicos, amplió su ámbito de acción a otros tipos de fenómenos destructivos capaces de impactar el país, y determinó que el provecho de sus conocimientos y experiencias se extendiera a Centroamérica y el Caribe.

INFRAESTRUCTURA

La construcción del CENAPRED se inició en febrero de 1989, y concluyó a fines de

abril de 1990. Está ubicado en un predio de 15,303 m² otorgado en comodato por la Universidad Nacional Autónoma de México. El 50% de sus instalaciones están destinadas al área de investigación donde los expertos realizan sus actividades en un ambiente propicio; una sala de procesamiento de datos cuyas funciones principales son recibir e interpretar la información que envía la red de observación sísmica y ordenar, analizar y controlar los datos que genere el propio CENAPRED; un laboratorio de prueba de estructuras grandes donde se determina su capacidad de carga, la resistencia a la tracción de materiales de acero y concreto, la compresión de estructuras y otras características de los materiales (debe notarse que este laboratorio cuenta con una pared de reacción que permite hacer pruebas a escala real); un laboratorio de mecánica de suelos para estudiar las características de zonas definidas, y un laboratorio de mantenimiento de calibración sísmica para reparar, mantener y calibrar los equipos de las redes de observación.

El equipamiento del CENAPRED representa un avance significativo en la transferencia de tecnología, que proviene de uno de los países que mayores logros ha alcanzado en el estudio del fenómeno sísmico y cuyo aprovechamiento se ha traducido en mejoras de nuestros sistemas de monitoreo y medición. En estas instalaciones y con este equipo especializado se pueden hacer prácticas y capacitar a nuevos expertos.

25% del área construida está destinada a la capacitación mediante tres salas de seminarios con capacidad cada una, de 30 personas; un cuarto para preparar instructores, y una biblioteca.

El resto de las instalaciones -35%- se destina a las áreas de Difusión, Enlace Nacional, Asuntos Internacionales y Programas y Normas, así como a la

administración interna. Se cuenta con un auditorio para 204 personas, un área para exposición de materiales didácticos, además de elementos suficientes para realizar su impresión, encuadernación y resguardo, y una cafetería.

ORGANIZACION

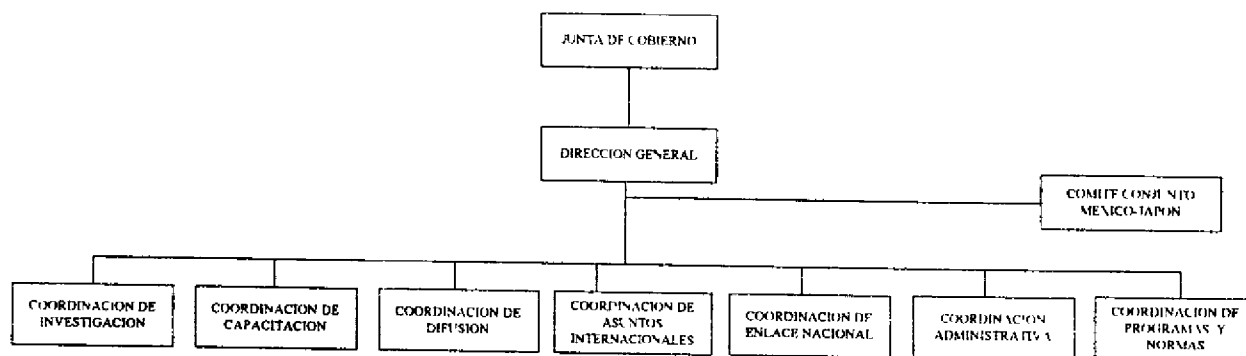
El funcionamiento del CENAPRED depende de una **Junta de Gobierno**, la Dirección General del CENAPRED y siete coordinaciones: Investigación, Difusión, Capacitación, Enlace Nacional, Asuntos Internacionales, Programas y Normas y Administración.

La **Junta de Gobierno** es presidida por el **Secretario de Gobernación** y está constituida con representantes de las dependencias y organismos con mayor injerencia en la prevención y atención a la población en situaciones de desastre: Secretaría de la Defensa Nacional,

Secretaría de Marina; Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal; Secretaría de Comercio y Fomento Industrial; Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Secretaría de Desarrollo Social; Secretaría de Educación Pública; Secretaría de Salud; y Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

También participan en la Junta de Gobierno, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO); y el Director General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación.

Las funciones principales de la Junta son establecer las políticas generales del CENAPRED y definir las prioridades de trabajo. Aprueba también los programas y convenios, contratos y acuerdos que aquél



celebre en la materia que le ocupa, así como el reglamento interior.

La Dirección General del Centro planifica y dirige las actividades técnicas y administración del CENAPRED; lo representa en los asuntos derivados de su operación y funcionamiento; hace cumplir los acuerdos y resoluciones de la Junta de Gobierno y del Secretario de Gobernación.

Tiene la atribución de suscribir acuerdos o convenios con las dependencias y entidades de la administración pública federal, con los estados y los municipios en la materia de su competencia; promover y suscribir convenios de colaboración con instituciones sociales o privadas, nacionales e internacionales, relacionadas con actividades afines y complementarias a las que realiza el CENAPRED. Las coordinaciones se ocupan de elaborar y proponer al Director General sus programas anuales, estimar el presupuesto necesario para la ejecución de aquéllos, hacer cumplir las actividades contenidas en el programa que se le aprueba, y coordinarse con la Dirección General de Protección Civil.

LAS COORDINACIONES DEL CENAPRED

Coordinación de Investigación

Específicamente las actividades de investigación se realizan sobre las características de los fenómenos naturales y de las actividades humanas que son fuentes potenciales de desastre, así como las medidas de carácter técnico y organizativo que conducen a reducir el riesgo y las consecuencias de los mismos

Las áreas de investigación con las que cuenta el Centro son:

- › Riesgos Geológicos

- › Instrumentación Sísmica

- › Ensayes Sísmicos

- › Riesgos Hidrometeorológicos

- › Riesgos Químicos

El área de Ensayes Sísmicos consta de dos laboratorios: el laboratorio de estructuras grandes y el laboratorio de mecánica de suelos. Ambos están equipados con tecnología de vanguardia para la investigación experimental de materiales de construcción, estructuras y suelos.

El objetivo de estos estudios es el desarrollo o modificación de criterios de diseño y construcción de edificaciones que conduzcan a un mayor nivel de seguridad cuando son sometidas a movimientos sísmicos.

El Laboratorio de Estructuras Grandes permite la construcción y ensaye de estructuras a escala natural de hasta tres niveles. El equipo permite aplicar los más complejos procesos y arreglos de carga con precisión y rapidez.

Para la adquisición de datos de las pruebas se cuenta con sistemas automatizados controlados por computadoras.

Analogamente, el Laboratorio de Dinámica de Suelos posee equipos con captura automatizada de información que aumenta la confiabilidad de las cámaras de ensaye.

Con el fin de registrar las ondas sísmicas entre la Costa del Pacífico y el Valle de México, se operan dos importantes redes: la Red del Valle de México, con diez estaciones y la Red Acapulco- México, con cinco.

Su principal objetivo es el estudio de los registros captados por los acelerógrafos que ahí se instalan, para determinar el comportamiento del suelo bajo excitación sísmica, y basados en los resultados

obtenidos, determinar las zonas de alto riesgo en la ciudad de México, en caso de temblor. Estimar al término del sismo, los daños posibles, así como diseñar mejores reglamentos de construcción.

Los principales proyectos de investigación se refieren:

- » Diagnóstico de Riesgos Sísmicos en nuestro País.
- » Seguridad Sísmica de Edificios de Vivienda Económica.
- » Comprensión de los fenómenos que determinan las amplificaciones de los movimientos sísmicos de la zona del Lago del Valle de México y;
- » Determinación de propiedades dinámicas de las arcillas del subsuelo del Valle de México.
- » Estudios de los escurrimientos de las principales cuencas de la República.
- » Determinación de modelos para la predicción de riesgos de inundaciones.

Y se mantiene una amplia colaboración con Centros e Instituciones afines en el País y en el extranjero.

Asimismo, el CENAPRED, como Instrumento Técnico del Sistema Nacional de Protección Civil, participa en las actividades del Programa Nacional para el Decenio Internacional de Reducción de los Desastres Naturales, instituido por la organización de las Naciones Unidas, como apoyo a la Dirección General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación.

Coordinación de Capacitación

La capacitación es una de las principales actividades del Sistema Nacional de Protección Civil, para ello el CENAPRED da prioridad al proceso de planeación, coordinación y ejecución de cursos y programas de capacitación en apoyo a los responsables e interesados en la protección civil.

El propósito es realizar un diagnóstico de conocimientos en la población mexicana, integrar un inventario de los recursos disponibles en el país para la educación y capacitación y finalmente diseñar un Sistema Nacional de Capacitación en materia de prevención de desastres.

Para el logro de este objetivo, las actividades se estructuran en tres vertientes, coincidentes con la estructura general de los Programas de Protección Civil.

Esto es:

Se desarrollan cursos que comprenden actividades de prevención, auxilio y apoyo con el propósito de capacitar recursos humanos especializados en la materia.

Así como facilitar el cumplimiento de sus responsabilidades a los funcionarios de protección civil, en todo el País, e impartir conocimientos generales sobre desastres a la población interesada.

Las actividades principales son:

- » Aplicación de encuestas a nivel nacional para detectar las necesidades de capacitación en coordinación con la Dirección General de Protección Civil.
- » Impartir cursos, talleres, conferencias, seminarios, etc.

- » Elaboración de los materiales didácticos requeridos para los cursos.
- » Asesorar a las diferentes instancias que así lo requieran, para la preparación de su programa de capacitación en Protección Civil.
- » Evaluación del impacto de la capacitación y del aprendizaje logrado en los capacitandos.
- » Programar de manera sistemática las sesiones de capacitación a nivel regional y estatal en coordinación con la Dirección General de Protección Civil.
- » Organizar e impartir los cursos de entrenamiento operativo, previos a la ejecución de los simulacros programados por la Dirección General de Protección Civil.
- » Organización e instrumentación del Programa de Formación de Instructores del PERE
- » Coordinación y seguimiento de los Programas de Capacitación internos de las dependencias que conforman el Plan.
- » Organización de cursos, talleres, conferencias, prácticas y ejercicios de gabinete para los integrantes de las fuerzas de tarea del PERE.
- » Organización e instrumentos del Programa de Actualización para instructores habilitados del PERE.

sistemática y corresponsable de sociedad y gobierno, es el objetivo central de las acciones de difusión que realiza el CENAPRED.

Para ello prepara y difunde, a través de los medios de comunicación a su alcance, la organización, instrumentación y operación del Sistema Nacional de Protección Civil.

Así como las medidas necesarias para la autoprotección de la población, **antes, durante y después**, con principal atención a las relacionadas con la **prevención**.

De igual manera se difunden los conocimientos y técnicas generadas en base a las investigaciones que se realizan en el Centro, y aquellos que, acordes con los objetivos del Sistema, son producidas por otras instituciones nacionales o extranjeras.

Resalta la conformación de un acervo bibliográfico especializado para la investigación de los desastres, el cual está disponible para las instituciones o personas que requieran conocer aspectos específicos de los mecanismos que generan los desastres y las medidas para enfrentarlos adecuadamente.

Asimismo fomenta y realiza eventos y actos académicos sobre temas especializados en protección civil que promueva un efectivo intercambio de conocimientos y experiencias entre expertos, funcionarios de protección civil y población en general.

Esta coordinación edita entre otras publicaciones:

- » La Revista PREVENCIÓN
- » Fascículos (serie)
- » Folletería y Carteles promocionales
- » Guías Prácticas (serie)

Coordinación de Difusión

Fomentar y consolidar **"Una Cultura de Protección Civil"** en la sociedad mexicana que asegure la participación coordinada,

- » Libros y ensayos diversos sobre los estudios realizados en el CENAPRED (conjuntamente con la Coordinación de Investigación se preparará el material).

Las Coordinaciones de Enlace Nacional y de Asuntos Internacionales

Se proponen, establecer, mantener y fortalecer los contactos con instituciones de carácter gubernamental y académico, así como con organismos nacionales e internacionales involucrados en actividades de Protección Civil y/o Prevención de Desastres, a fin de llevar a cabo el intercambio de conocimientos y experiencias en áreas de carácter científico, tecnológico y administrativo cuyo contenido sea de interés para las actividades desarrolladas en las áreas sustantivas del Centro.

Coordinación de Programas y Normas

Se encarga de promover y concertar con los sectores público, social y privado, gobiernos estatales y municipales, así como con grupos académicos y de investigación, acciones encaminadas al diseño técnico, metodológico, de capacitación y de difusión de instrumentos, medidas y procedimientos inherentes a la Prevención y la Protección Civil, además del diseño e implantación de los mecanismos de intercambio de información con otros organismos; la elaboración de manuales y procedimientos para ser aplicados por el CENAPRED, y las metodologías para reducir los riesgos asociados a cada tipo de agente perturbador. Desarrolla y propone adecuaciones a las normas vigentes en materia de protección civil.

CONVENIO DE COOPERACION TECNICA MEXICO-JAPON

Con el propósito de asegurar una efectiva transferencia de conocimientos entre dos naciones que comparten el riesgo sísmico, en marzo de 1990 se firmó un Convenio de Cooperación Técnica entre el Gobierno Mexicano a través del CENAPRED y el Gobierno del Japón por medio de su Agencia de Cooperación Internacional, con una duración de 5 años.

Su finalidad es el estudio, desarrollo y mejoramiento sistemático de tecnologías para la prevención y mitigación de desastres sísmicos, mediante actividades conjuntas de investigación, capacitación y difusión.

La cooperación técnica se realiza a través de las siguiente modalidades

Envío de expertos japoneses a nuestro País.

Capacitación del personal del CENAPRED en Japón; y

Donación de equipos complementarios a los ya instalados.

Finalmente conviene recordar que el CENAPRED es el instrumento técnico del Sistema Nacional de Protección Civil, y complementa sus acciones con la Dirección General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación.
