

Dirección de Instrumentación y Cómputo

Responsables

Director

Ing. Enrique Guevara Ortiz

Subdirector

**Ing. Gilberto Castelán Pescina
(jun-dic)**

Apoyo secretarial

Laura C. Gaytan Saldaña

Apoyo logístico

Pas. Jorge Antonio Fuentes Jiménez



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, para 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

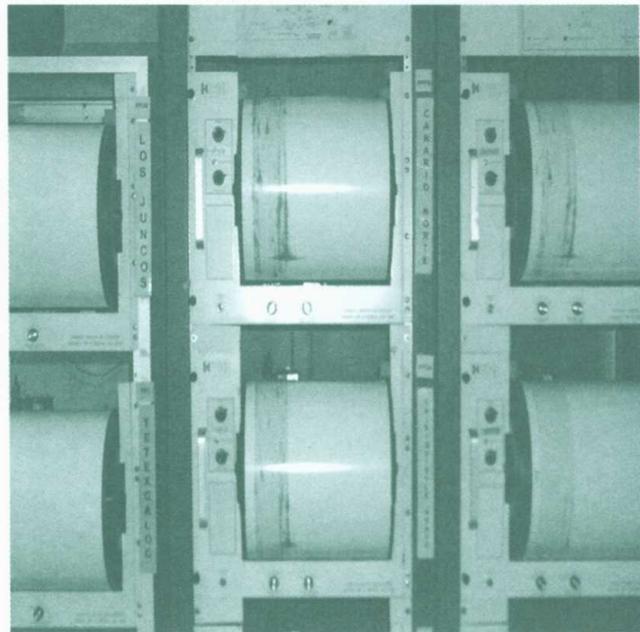
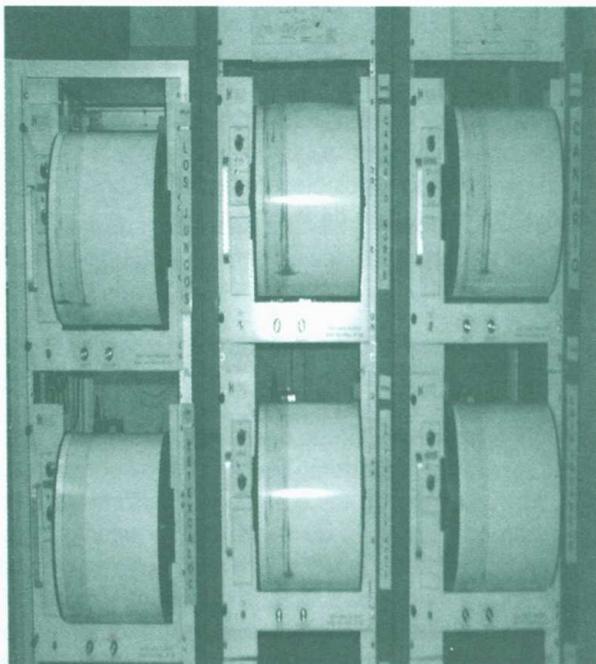
Contribuir a la prevención de desastres a través de: sistemas de medición y monitoreo que permitan contar con un mejor conocimiento de los fenómenos perturbadores de origen natural; sistemas de alertamiento oportuno que permitan a las autoridades y a la población tomar las medidas preventivas necesarias; 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, la Red de Observación Sísmica del CENAPRED y los Sistemas de Alertamiento Hidrometeorológica en Acapulco, Tijuana, Monterrey, Motozintla, Tapachula, Villahermosa y recientemente el de Chalco.

Un esfuerzo importante durante el año 2002 fue el de los trabajos desarrollados para la integración de la Red Sísmica Mexicana, en colaboración con los Institutos de Geofísica e Ingeniería de la UNAM y el Centro de Instrumentación y Registro Sísmico (CIRES). Asimismo se trabajó conjuntamente con los estados de Puebla y Veracruz para ampliar el Sistema de Monitoreo de volcán Citlaltépetl.

La Dirección de Instrumentación y Cómputo también desarrolla tecnologías informáticas para la adquisición, procesamiento, análisis e interpretación de los datos recolectados; la creación de bases de datos, sistemas de información y difusión de la información. Dentro de estas actividades, durante el año 2002 se desarrollaron programas para la elaboración de boletines y sistemas de difusión de información sobre fenómenos hidrometeorológicos y sísmicos, se inició la base de datos del volcán Popocatepetl, entre otros.



Adicionalmente la Dirección brinda el soporte informático a todas las áreas del CENAPRED, además de mantener en óptimas condiciones la red interna de datos, la infraestructura de cómputo, así como el desarrollo y mantenimiento de la página Web del Centro.

Durante este año se llevaron a cabo importantes esfuerzos y gestiones para la adquisición de infraestructura informática y de equipamiento relacionados con el Atlas Nacional de Riesgos, la Red Sísmica Mexicana y el cableado estructurado del Centro. Se asistieron a numerosas reuniones de comités revisores de bases, juntas de aclaraciones, aperturas técnicas y económicas. Se elaboraron las fichas técnicas detalladas de los bienes a adquirir. Conjuntamente con la Dirección de Administración, se prepararon las solicitudes y documentación correspondiente para el Comité de Adquisiciones de la Secretaría de Gobernación.

Estructura

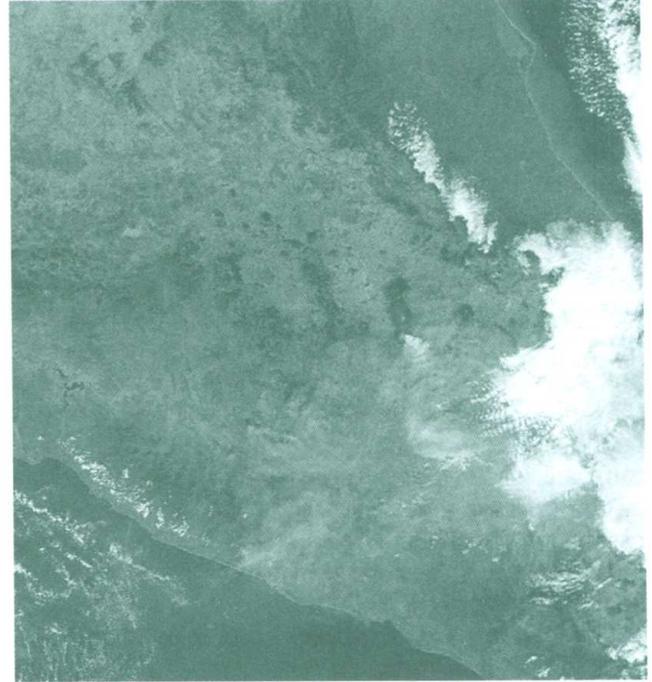
En el segundo semestre del 2002 la Dirección de Instrumentación y Cómputo quedó conformada por una Subdirección de Instrumentación y el Área de Cómputo. La Subdirección de Instrumentación coordina las actividades de las Áreas de Monitoreo Volcánico, Instrumentación Sísmica e Instrumentación Hidrometeorológica. El Área de Cómputo está conformada a su vez por el Área de Administración de Servidores, Redes y Soporte Técnico y Área de Desarrollo de Sistemas.

Área de Monitoreo Volcánico

Responsable
Ing. Javier Ortiz Castro

Objetivo

Diseñar, implementar y, en su caso, operar redes de instrumentos especializados para la observación, monitoreo, vigilancia y alertamiento de volcanes activos en México. Vigilar en forma sistemática y continua la actividad que presenten los volcanes instrumentados para detectar en forma oportuna cualquier cambio significativo en su actividad, y riesgo. Asimismo se procesa la información recabada e informa oportunamente a las autoridades de protección civil, a la comunidad científica y a la población en general sobre una condición de riesgo.



Colaboradores

Pas. Jazmín Vázquez León
Ing. Ana María Alarcón Ferreira
Téc. Lucio Cárdenas García
Téc. Juan V. Rosales Islas
Téc. J. Martín Peña Macías
Téc. H. Arturo Gascón Guerrero



Actividades Generales

Diseñar e instrumentar redes para la observación y monitoreo de la actividad de volcanes activos basados principalmente en estaciones sísmicas, de deformación, de detección de flujos y monitoreo visual. Operar y mantener en forma óptima las estaciones y los sistemas de medición. Concentrar la información mediante sistemas de telemetría en el centro de registro y procesamiento del CENAPRED.

Conjuntamente con el Área de Riesgos Volcánicos vigilar permanentemente la actividad del volcán Popocatepetl con personal capacitado, durante las 24 horas del día, así como realizar los reportes diarios y emitirlos a través de teléfono, fax, Internet y el sistema de envío de información a radiocalizadores (POPOBIP).

Procesar, respaldar y evaluar oportunamente la información recolectada por el sistema de monitoreo. Publicar y divulgar la información e intercambiarla con otras instituciones de investigación nacional e internacional.

Diseñar y desarrollar nuevos instrumentos y tecnologías especializadas de medición para mejorar la eficiencia y confiabilidad de los sistemas en operación.

Participar en reuniones técnicas y académicas sobre los diferentes temas que le competen al área a nivel Nacional como Internacional.