

ARTÍCULO

LA INVESTIGACIÓN EN EL CENAPRED

*Entrevista con el M. en C. Carlos Gutiérrez Martínez
Por: Adrián Estrada Corona*

La investigación en el CENAPRED

Entrevista con el M. en C. Carlos Gutiérrez Martínez

Dentro del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) de México, se considera a la investigación como una labor fundamental para identificar peligros, disminuir los riesgos, establecer mecanismos de alertamiento y fortalecer la cultura de la prevención ante la presencia de desastres de origen natural o humano. Esta actividad la realiza el Centro Nacional de Desastres (CENAPRED), a través de su Dirección de Investigación, cuyo titular M. en C. Carlos Gutiérrez Martínez concedió una entrevista a la Revista Digital Universitaria para acercarnos más a este tema.

Revista Digital Universitaria (RDU): ¿Cuándo y por qué fue creado el CENAPRED?

Carlos Gutiérrez Martínez: El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) fue creado el 20 de septiembre de 1988, como un órgano administrativo desconcentrado y jerárquicamente subordinado a la Secretaría de Gobernación, con el propósito de llevar a cabo la investigación, el monitoreo de fenómenos, la capacitación y la difusión para la prevención de desastres.

Las instalaciones que actualmente ocupa el CENAPRED fueron inauguradas el 11 de mayo de 1990. Lo anterior se dio gracias al apoyo económico y técnico de Japón, a través de su agencia de cooperación internacional (JICA), con el que se construyeron las instalaciones del Centro. En esta tarea se contó con la colaboración de investigadores de ese país.

Por otro lado, para la construcción de nuestras instalaciones, la UNAM aportó el terreno, además del trabajo de personal académico y técnico especializado. Estas acciones se integraron a partir de la iniciativa del Gobierno Federal, por la ocurrencia de los sismos de septiembre de 1985, como parte de una estructura institucional ahora conocida como Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), que se encarga de desarrollar y coordinar todas las actividades de prevención, mitigación y atención ante el impacto de fenómenos naturales y antrópicos.

RDU: ¿A qué tipo de fenómenos enfoca sus acciones de prevención el CENAPRED?

CGM: Se trabaja sobre fenómenos naturales y antrópicos. Concretamente los geológicos, los hidrometeorológicos, los químicos y los sociorganizacionales, relacionados con el impacto económico de los fenómenos, la vulnerabilidad social, etcétera.

RDU: ¿Qué es un desastre bajo la óptica del CENAPRED?

CGM: En el ámbito del Sistema Nacional de Protección Civil, se cuenta con una definición de desastre:

Un desastre es el resultado de la ocurrencia de uno o más fenómenos severos y/o extremos, concatenados o no, de origen natural o resultado de la actividad humana, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona delimitada, causan daños no previsibles y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada;

RDU: ¿Qué significa entonces para el CENAPRED el concepto prevención?

CGM: Es un conjunto de acciones y procedimientos, oportunamente establecidos, ante la posibilidad de ocurrencia de fenómenos naturales o antrópicos que afectan al país. Ello implica conocer con el mayor detalle posible las características de los fenómenos, sus periodos de recurrencia, las áreas con mayor potencial de afectación, la vulnerabilidad física y social, etcétera, con la finalidad de estimar el riesgo en términos de

pérdidas humanas y económicas probables y determinar las medidas para eliminar o mitigar dicho riesgo, considerando el componente social en la conformación del mismo.

RDU: Hablando de prevención de desastres ¿Cuál es el reto principal del CENAPRED?

CGM: El objetivo central es proveer oportunamente la información, las medidas de alertamiento y los procedimientos más adecuados para evitar o minimizar las pérdidas humanas y económicas, como consecuencia de los fenómenos que se han citado.

De manera general, nuestros esfuerzos se han concentrado en el desarrollo del Atlas Nacional de Riesgos, instrumento con el que se conjunta y sistematiza toda la información posible acerca de los peligros naturales y antrópicos; la distribución y las características de la población y la infraestructura expuestas, y los distintos grados de vulnerabilidad. Asimismo, buscamos aumentar la interacción con los estados y los municipios, a fin de transmitir conocimientos y experiencias, y obtener la debida retroalimentación en cuanto a escenarios locales de riesgo. Por otro lado, hemos puesto un gran interés en que las autoridades y los tomadores de decisiones, promuevan la valoración de los riesgos a nivel local e incluyan los resultados en sus respectivos planes de desarrollo urbano.

Estas acciones se realizan con el propósito fundamental de ser cada vez más preventivos y menos reactivos; es decir, anticipar cada vez más nuestras acciones para que no ocurran los desastres, en lugar de prepararnos solamente para atender las consecuencias de los mismos.

RDU: En el caso de los sismos ¿qué experiencia dejaron los de septiembre de 1985 a la sociedad mexicana?

CGM: Para la sociedad en general fue un recordatorio severo de que en México han ocurrido sismos de gran magnitud, y que los seguiremos teniendo. Para las autoridades de gobierno fue claro que no contábamos con la organización suficiente para atender la emergencia y tampoco para prevenir un desastre de ese nivel. En el sector académico dedicado a la sismología y la ingeniería sísmica, no sólo de México sino a nivel mundial, se despertó un enorme interés por estudiar la amplificación de las ondas sísmicas en valles aluviales, por lo que se intensificaron los estudios, a través de técnicas diversas, para el estudio de efectos in situ y su correlación con los posibles daños en caso de un temblor grande.

RDU: ¿Cuál es el papel de la investigación del CENAPRED en la prevención de desastres en México?

CGM: Concretamente, tenemos la misión de realizar y coordinar investigaciones sobre el origen, el comportamiento y las consecuencias de los fenómenos naturales y antrópicos que originan desastres, cuyos resultados y desarrollos tecnológicos sean útiles para la identificación de peligros, la disminución del riesgo de desastres, la prevención, el alertamiento y el fortalecimiento de la cultura de la protección civil.

RDU: ¿Cuáles son las áreas de investigación del CENAPRED y en qué consiste cada una de ellas?

CGM: La Dirección de Investigación cuenta con las áreas de Riesgos Geológicos, donde se estudia el fenómeno sísmico, el vulcanismo y la inestabilidad de laderas; Riesgos por Fenómenos Hidrometeorológicos, encargada de analizar los ciclones tropicales, bajas temperaturas, etcétera; Riesgos por Inundación, con la tarea de analizar la problemática de las cuencas y las áreas inundables; Estructuras y Geotecnia, que se encarga de los ensayos de sismorresistencia en especímenes a escala real y la normatividad al respecto, y el área de Dinámica de Suelos, dedicada al estudio del comportamiento de suelos y masas térreas ante diversos fenómenos. Todas estas áreas cuentan con una contraparte importante en la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgo de este Centro, donde se cuenta con áreas de Estudios Económicos y Sociales, Riesgos Químicos y Sistemas de Información sobre Riesgos.

RDU: Para el desarrollo de la investigación en materia de prevención de desastres ¿con qué países tiene relaciones de colaboración el CENAPRED?

CGM: Recientemente, se ha mantenido un proyecto de asesoría técnica, auspiciado por JICA, para la construcción y la operación de un laboratorio de ensayos sismorresistentes y la difusión de medidas preventivas en El Salvador. Asimismo, se ha tenido colaboración con los Estados Unidos y España, entre otros países, para el análisis y el monitoreo de la actividad volcánica. Para el caso del fenómeno sísmico y la investigación post-sismo, se ha iniciado la colaboración con otros países, también apoyados por JICA en el pasado, entre ellos Perú, Chile, Indonesia, etcétera, en el marco de una iniciativa de la UNESCO.

RDU: Desde el enfoque de la investigación ¿por qué existe la posibilidad de que se presenten en México más sismos de gran magnitud?

CGM: México está asociado al Cinturón de Fuego del Pacífico, región donde se libera más del 75% de la energía sísmica mundial. Particularmente, la costa occidental de nuestro país, entre Jalisco y Chiapas, ha dado origen a muchos temblores de gran magnitud. También se tiene identificada como zona de generación de sismos importantes, el golfo de California y la zona norte de la península del mismo nombre. Eso se puede verificar, por ejemplo, en el catálogo que publica el Servicio Sismológico Nacional. De esta manera, donde han ocurrido sismos en el pasado lejano o reciente, se presentarán eventos en cualquier momento, por ser zonas tectónicamente activas.

RDU: ¿En qué medida la sociedad mexicana está preparada para enfrentarlos?

CGM: Aunque aún se tienen muchas tareas pendientes y aspectos que mejorar, en términos generales existe una diferencia palpable con respecto a la época previa a los sismos de 1985. En los tres niveles de gobierno existe una actividad permanente, en el marco del SINAPROC, para desarrollar esquemas de trabajo en torno al antes, el durante y el después de algún evento importante, comunicando a la población dichas medidas a través de pláticas, fascículos, carteles, folletos, etcétera. Se ha fomentado la creación de centros de capacitación, particularmente en los estados, en el marco de la Escuela Nacional de Protección Civil a cargo de la Coordinación General de Protección Civil de la SEGOB. Se cuenta con instrumentos financieros que facilitan a los estados y los municipios la atención y la recuperación, no sólo debido a un sismo de gran magnitud, sino ante cualquier fenómeno natural de gran impacto, así como el desarrollo de los atlas estatales y los estudios de riesgo; la construcción de obras de prevención y mitigación; campañas de información y capacitación, etcétera. Cabe mencionar que México cuenta actualmente con un seguro paramétrico, que le permitirá al Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) afrontar con mayor eficiencia el impacto de un sismo de gran magnitud.

Estas acciones se han sumado para generar y sostener una cultura de la protección civil, que incluye claramente un esquema de corresponsabilidad de todos los sectores de la sociedad.