

UNA DECADA DE REGISTRO SISMOLOGICO CONTINUO EN COSTA RICA UCR-ICE: 1975-1985

Red Sismológica Nacional: Universidad de Costa Rica (UCR)-Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

La Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica (UCR) y el Departamento de Geología del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) han venido realizando desde hace más de 10 años observaciones sismológicas y volcanológicas en el país. A partir de 1982 se ha desarrollado un programa de cooperación mutua y optimización de fondos por parte de la Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica del ICE y la Sección de Sismología, Volcanología y Exploración Geofísica de la UCR constituyéndose la denominada Red Sismológica Nacional (RSN). Como parte del programa se tiene instalada una red sismográfica permanente con un total de trece estaciones de componente vertical y dos de tres componentes.

La UCR publica desde 1975 un Boletín Sismológico trimestral de todos los sismos registrados con magnitud mayor o igual a 2.5 en la escala de Richter y además un Informe Mensual para divulgación de los temblores sentidos por la población, reportados de cualquier parte del territorio nacional. Ambos son distribuidos tanto a nivel nacional como internacional.

TECTONICA REGIONAL

Tectónicamente, la posición de Costa Rica es compleja, se encuentra en la Placa Caribe bajo la cual se subduce la placa del Coco, generándose así una zona de interacción donde se desarrolla una alta sismicidad (Zona de Benioff). En el sureste, cerca de Punta Burica, se ubica la Zona de Fractura de Panamá que, igualmente, genera sismos de cierta importancia. Hacia el interior del país, las fallas locales son las responsables de los sismos de profundidad somera (menos de 30 km) y a algu-

HISTORIA

La Escuela Centroamericana de Geología (ECG), consciente de la relevancia de la sismología y la volcanología en Costa Rica, se preocupó por la formación de un equipo profesional y técnico que se desempeñará en estos campos. Es así como, mediante el apoyo técnico-financiero de la Organización de Estados Americanos (OEA), de 1974 a 1979 se desarrolló un programa de observación sismológica con énfasis en la parte central del país, que se tradujo en la creación de la Sección de Sismología con sede en la ECG (UCR). Posteriormente se ha contado con la valiosísima ayuda del Gobierno Japonés a través de la Agencia de Cooperación Internacional (JICA)

El ICE instaló la primera red sismográfica telemétrica (10 estaciones) de 1974 a 1978, con el fin de auscultar al Proyecto Hidroeléctrico de El Arenal, efectuándose también estudios en el Volcán Arenal.

En la actualidad el ICE y la UCR mantienen estrechos lazos de cooperación bajo un convenio establecido desde 1983, mediante el cual se realizan estudios volcánológicos y sismológicos (tanto regionales como locales).

El ICE es el ente gubernamental encargado del desarrollo hidroeléctrico del país, a través de la construcción de proyectos hidroeléctricos y geotérmicos que involucran obras civiles de gran envergadura (presas, casas de máquinas, tuberías de presión, tanques de oscilación, etc.). Para esto se requiere la realización de estudios de sismicidad local y regional, estudios de mecanismos focales, y de patrones de radiación de las diferentes fuentes sísmicas, para así definir las relaciones de atenuación de diversos parámetros del suelo (aceleración, velocidad, etc.), períodos de recurrencia de las diferentes fuentes sísmicas, etc., los cuales aportan los parámetros sísmicos (dinámicos) que son utilizados para el diseño sismo-resistente de las diferentes obras.

La labor de cooperación conjunta de las instituciones a través de la RSN ya ha dado sus frutos en investigaciones conjuntas de los temblores del 2 de abril de 1983 (temblor del Sábado Santo) y en el del 3 de julio de 1983, entre otros, para los cuales además se emitieron boletines oficiales para los medios de información. Igualmente la RSN ha investigado la réplica de los sismos citados, instalando, en ambos casos, redes de estaciones sismológicas portátiles, cuyos datos servirán para mejorar el conocimiento de las características sismológicas de nuestro territorio, con el fin de que en un futuro y a través del análisis de los patrones sísmi-

cos, tratar de llegar a reducir los peligros geológicos y sísmicos asociados y en última instancia, aportar datos que contribuyan a mejorar el Código Sísmico de Costa Rica.

