

SISMOS Y ALERTA SISMICA

Ing. Juan Manuel Espinosa Aranda¹

El Sistema de alerta Sísmica (SAS) es un recurso desarrollado en el Centro de Instrumentación y Registro Sísmico (CIRES) de la Fundación Javier Barros Sierra, con el objetivo de contribuir a mitigar los efectos catastróficos de sismos fuertes, originados en la costa de Guerrero, entre la población y los sistemas vitales de la Ciudad de México. El SAS surge porque era oportuno, dados el conocimiento del riesgo sísmico, el acentuado crecimiento de la cultura de prevención y la madurez de los recursos humanos y tecnológicos dispuestos.

México es un país que se localiza al sur de la "Placa Norteamericana" y la subducción que ocurre bajo sus estados del litoral pacífico sur genera sismos. Además, cuando la "Placa de Cocos" penetra bajo la República Mexicana el material sólido de la placa cambia de fase y se vuelve líquido, esto produce vapores que suben y generan volcanes que también en ocasiones producen movimientos sísmicos.

En el Valle de México existen múltiples evidencias de la actividad geológica típica en esta región del país, volcanes, cordilleras y manantiales de aguas termales. Además, el mismo valle está en la franja volcánica que corre entre el Océano Pacífico y el Golfo de México, fig 1. Es posible observar montañas y volcanes como los de Colima, el Nevado de Toluca, el Ajusco, el Popocatepetl, el Iztaccihuatl, la Malinche, el Pico de Orizaba y algunos volcanes menores cerca de los Tuxtles, en Veracruz. Toda esa espléndida muestra de la actividad geológica hace evidente la deformación de la corteza terrestre en esa zona del país, bajo la que se subduce la "Placa de Cocos", entre los estados de Chiapas y Jalisco.

La Capital de nuestro país ha sufrido importantes efectos sísmicos causados por algunos eventos fuertes que ocurren principalmente en esa región; como los de Michoacán, en septiembre de 1985. Actualmente se estima que en la costa de Guerrero se pueden generar sismos de alto riesgo para la Ciudad de México.

El SAS, desarrollado para informar en caso de que ocurra un terremoto en la costa de Guerrero cubre sólo una parte de las regiones generadoras de sismos, por lo que eventualmente puede no detectar algunos, sin que esto signifique que el Sistema funciona mal. De este juicio podemos proponer que el SAS debe ser ampliado hacia otras regiones sismogénicas que afecten al DF y para proteger a otras ciudades del país.