

“La Actividad Sísmica en el área de Huetamo Michoacán de Agosto del 2006 y sus Implicaciones en el Peligro Sísmico de la Región”

*Jaime Yamamoto
Departamento de Sismología
Instituto de Geofísica, UNAM*

Resúmen

Una serie de temblores con magnitudes de Richter entre 3.5 y 5.9 que inició el 31 de Julio hasta el 13 de Agosto del 2006 ocurrió en el área de Huetamo Michoacán en la porción más occidental del Cinturón Volcánico Trans-Mexicano. Reportes preliminares indican que el temblor más prominente (mag. 5.9) ocurrió el 11 de Agosto 2006 a las 14:30 hora local (19:30 UTC) con epicentro localizado aproximadamente a los 18.32° N, 101°W y una profundidad de foco de 51 km bajo la superficie.

El epicentro del temblor principal se ubica a menos de 41 km de Huetamo, ciudad de 41,250 habitantes y a 60 km de la presa Infiernillo, la tercera planta hidroeléctrica de México en importancia. Este temblor fue ampliamente sentido en la región con daños que van de moderados a ligeros. En la ciudad de México, localizada a 240 km de distancia del epicentro, el temblor produjo alarma entre la población y varios edificios fueron evacuados.

Antecedentes

La simple observación de un mapa de sismicidad del sur de México sugiere una distribución de la actividad sísmica en bandas paralelas a la Trinchera Meso-Americana. Los temblores mayores conocidos como de subducción, esto es, generados por deslizamientos de tipo inverso a lo largo de planos de falla de bajo ángulo ocurren preferentemente a lo largo de la costa, son los más frecuentes y sus procesos de generación han sido extensivamente estudiados. Opuestamente, a aproximadamente 40 km tierra adentro, se presenta una banda discontinua de temblores con focos de profundidad intermedia cuyo análisis indica que procesos de fallamiento normal están ocurriendo a profundidades de 43 a 80 km. Los detalles de las características de los procesos de ruptura de estos eventos no están bien entendidos, básicamente por su baja frecuencia de ocurrencia y bajas magnitudes que no permiten estudios globales. Así, estudios con información sísmica local y regional como el que se propone en el presente son de gran importancia para la apropiada asignación del peligro sísmico en centro y sur de México.

Importancia del Estudio de los Temblores de Profundidad Intermedia

En México, las contribuciones al estudio de los temblores de profundidad intermedia cerca de la costa son muy importantes, por varias razones:

- Estos temblores ocurren tierra adentro en áreas densamente pobladas.
- Ha sido reportado que esta clase de temblores produce aceleraciones del terreno mayores a las observadas en temblores de subducción de magnitudes similares.
- Son usados con frecuencia en la discusión del ciclo sísmico, herramienta importante utilizada en predicción sísmica.