



OVSICORI-UNA

**OBSERVATORIO VULCANOLOGICO Y SISMOLOGICO DE COSTA RICA
UNIVERSIDAD NACIONAL**

El Terremoto de El Salvador del sábado 13 de enero del 2001 y su impacto en el resto de Centroamérica

-ACLARACIÓN-

El sismo de El Salvador ocurrió el día sábado 13 de enero a las 11 horas y 33 minutos de la mañana, tuvo una magnitud de 7.6 grados y fue sentido en todo el istmo Centroamericano. Dos factores influyeron para que este evento sísmico fuera percibido a tan largas distancias; el primero, su gran magnitud y el segundo, que ocurrió a cerca de 60 km de profundidad, lo cual facilita la propagación de ondas sísmicas de período largo a mucho mayor distancia que en el caso de sismos superficiales.

A pesar de que el sismo ocurrió en una región donde colisionan las placas tectónicas del Coco y del Caribe, este evento no se debió directamente al choque de estas placas sino a la deformación interna de la Placa del Coco, al introducirse en el manto terrestre y una vez superada la zona de colisión. Estos sismos de profundidad intermedia, de más de 50 km de profundidad, son normales, han ocurrido en el pasado y seguirán ocurriendo en el futuro.

Sismos de profundidad intermedia como el del pasado sábado en El Salvador, tienen características muy especiales. Debido a su profundidad, el impacto directo del sismo sobre las obras de infraestructura es menor que en sismos superficiales, ya que las ondas sísmicas de alta frecuencia son atenuadas por el manto y la corteza terrestre antes de llegar a la superficie. A pesar de su magnitud, estos sismos tienen una secuencia de réplicas de menos duración (sólo algunas pocas semanas), con relativamente pocos sismos y la magnitud de esas réplicas es mucho menor que el caso de sismos superficiales. Sólo como comparación, sismos superficiales de magnitudes cercanas a los 7.5 grados generan varios miles de réplicas durante la primera semana posterior al evento, se mantienen por muchos meses a años y pueden alcanzar hasta 7 grados en magnitud. Las réplicas del sismo de El Salvador han sido tan solo alrededor de 1000 y ninguna ha alcanzado más de 5.5 grados de magnitud.

Otra característica del sismo de El Salvador es que, también por su profundidad, la deformación no se propaga a la superficie y por lo tanto NO produce la activación de fallas locales. Lamentablemente las agencias de noticias EFE y AP han malinformado a la comunidad internacional publicando que existe

un estado de alerta en Centraoamérica. En Costa Rica NO existe tal estado de alerta y el sismo de El Salvador no activará ninguna falla en Costa Rica.

**Dr. J. Marino Protti
Director
Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica
Universidad Nacional**