

Terremoto de Magnitud 7.0 en las Cercanías de Vanuatu

Sábado, 3 de Sept, 2011 a las 22:55:36 UTC (4 de Sept, 2011 a las 09:55:36AM epicentro)

Epicentro: Latitud 20.585°S, 169.696°E Profundidad: 132.4 km

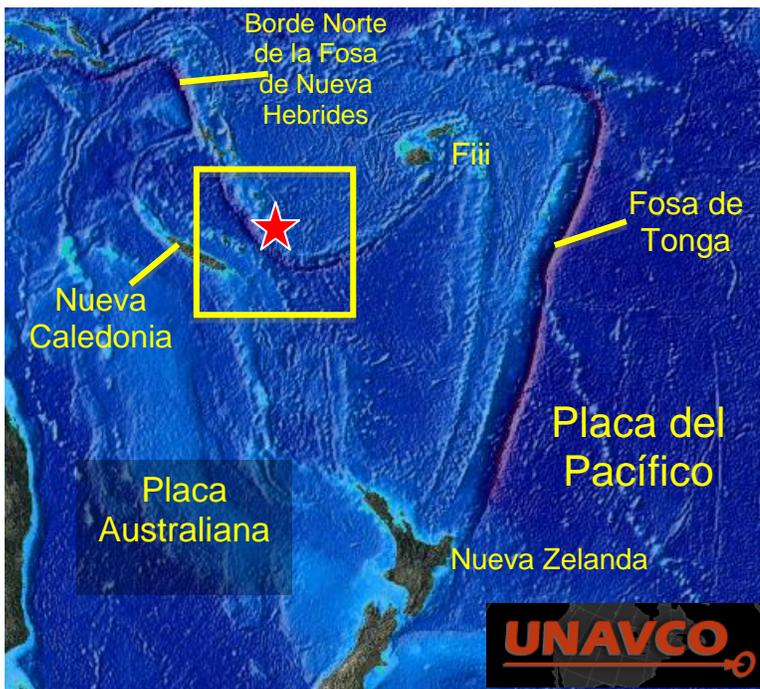
Resumen del Terremoto:

Como fue determinado por el Centro de Información de Terremotos del Servicio Geológico de los Estados Unidos (NEIC), un terremoto de magnitud 7.0 ocurrió a las 03:55:02 AM hora local de la parte norte de la Fosa de Nueva Hebrides. Este fuerte terremoto ocurrió a 122 km (75 millas) sur-sureste de Isangel, Tanna, Vanuatu (Mapa B) donde fuertes movimientos telúricos fueron sentidos. Debido a que este terremoto ocurrió a más de 100 km de profundidad, ningún tsunami fue generado y ninguna alerta de tsunami fue publicada. No hubo reportes inmediatos de daños o heridos.

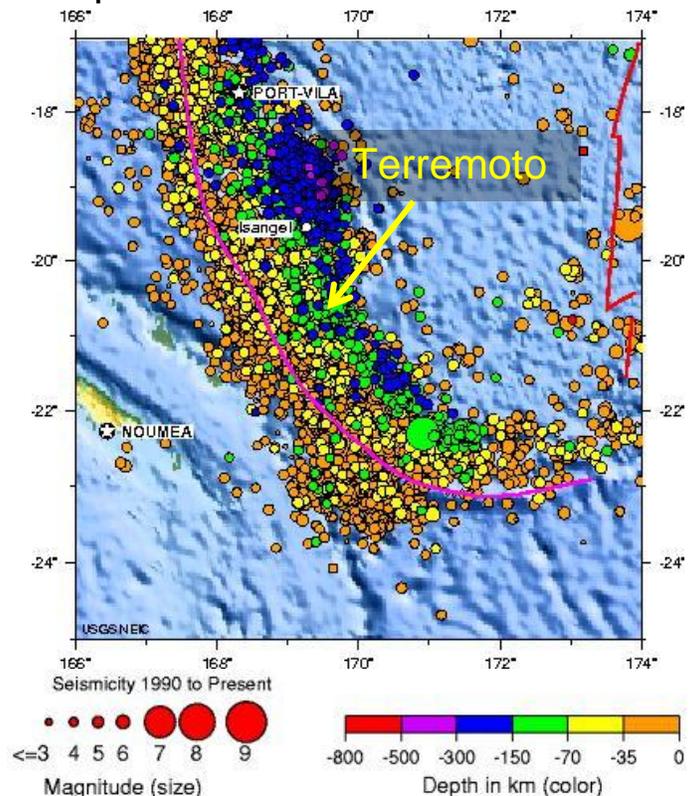
El Terremoto del 3 de Septiembre ocurrió en la zona de subducción donde el borde noreste de la Placa Australiana se subduce debajo de la Placa del Pacífico (Mapa A de la parte inferior) a una velocidad de 90 mm/años (9 cm/años). Los terremotos dentro del cuadro amarillo del Mapa A que ocurrieron entre 1990 están ilustrados en el Mapa B donde la estrella verde indica la posición del terremoto de M7.0 del 3 de Septiembre.

Como está ilustrado en el Mapa B, las profundidades de los terremotos se incrementan desde suroeste hacia el noreste a través del límite de convergencia entre la Placa Australiana y la Placa del Pacífico. La parte norte de la Fosa de Nueva Hebrides ha sido el lugar de numerosos terremotos de gran magnitud en los últimos 2 años. Un terremoto de M7.8 ocurrido el 7 de Octubre, 2009 seguido por otro de M7.7 a solo 15 minutos después. Un terremoto de magnitud 7.2 en la parte norte de la Fosa de Nueva Hebrides el 27 de Mayo, 2010, y dos terremotos (M7.1 y M7.0) ocurrieron dentro de un intervalo de 90-minutos el 20 de Agosto, 2011.

Mapa A

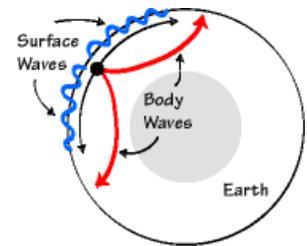


Mapa B

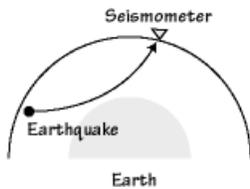


Descripción del Sismograma:

El registro de este terremoto de magnitud 7.0 en el sismógrafo de la Universidad de Portland, Portland Oregón es ilustrado en la parte inferior. Portland se encuentra a aproximadamente 9976 km (89.88°, 6198 millas) desde la ubicación del terremoto.

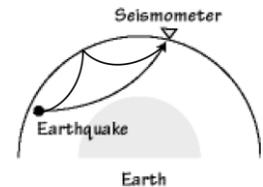


*Imágenes adaptadas
Charles Ammon*



Seguido del terremoto, las ondas P se tomaron 12 minutos y 43 segundos (763 segundos) en viajar desde el terremoto en Vanuatu hasta Portland, Oregón. Las Ondas P son ondas de cuerpo, ondas compresionales que viajan a través del manto de la Tierra.

Las PP son ondas P que rebotan una vez fuera de la superficie de la Tierra entre el epicentro y el sismógrafo de registro. Las ondas PP arribaron 16 minutos y 17 segundos (977 segundos) después del terremoto.



Las ondas S empezaron a arribar 23 minutos y 25 segundos (1405 segundos) después de ocurrido el terremoto. Las ondas S son también ondas de cuerpo, pero estas viajan como ondas cortantes a través del manto de la Tierra. Las ondas SS son ondas que rebotan una vez fuera de la superficie de la Tierra entre el epicentro y el sismógrafo de registro. Las ondas SS arribaron 29 minutos y 26 segundos (1766 segundos) después del terremoto.

Las ondas de superficie viajaron desde el terremoto hasta Portland, Oregón a rededor del perímetro de la Tierra. Debido a que la distancia alrededor del perímetro de la Tierra es mayor que la distancia a través del manto de la Tierra y la velocidad de las ondas de superficie es menor que la de las ondas de cuerpo, las ondas de superficie se tardan más que las ondas de cuerpo en llegar a una estación de registro distante. En este caso, la primera onda de superficie del terremoto de Vanuatu comenzó a arribar a Portland, Oregón aproximadamente 38 minutos (2281 segundos) después que ocurrido el terremoto.

