

Terremoto de Magnitud 7.0 en el Norte de Perú

Miércoles, 24 de Agosto, 2011 a las 17:46:11 UTC (12:46:11 PM hora local)

Epicentro: Latitud 7.644°S, Longitud 74.506°W, Profundidad: 145.1 km

Resumen del Terremoto:

Como fue determinado por el Centro de Información de Terremotos del Servicio Geológico de los Estados Unidos (NEIC), un fuerte terremoto ocurrió en las profundidades de la parte Norte del Perú el Miércoles 24 de Agosto a las 12:46 PM hora local. Este terremoto ocurrió en la zona de subducción donde la Placa Oceánica de Nazca se sumerge debajo de la Placa Continental de Sudamérica.

La estrella en el mapa de la parte inferior derecha muestra el epicentro del terremoto mientras que las flechas muestran el movimiento de la Placa de Nazca hacia la Placa de Sudamérica. En las cercanías del epicentro de este terremoto, las dos placas convergen a una velocidad de aproximadamente 8 cm/año.

El mapa de la parte inferior izquierda muestra la actividad histórica de terremotos cercanos al epicentro (estrella) verde desde 1990 hasta el presente. Los terremotos son poco profundos en la Fosa Chile – Perú y se incrementa a > 500 km de profundidad (círculo rojo) hacia el área al Este del mapa mientras que la Placa de Nazca se subduce debajo de la Placa de Sudamérica.

El epicentro de este terremoto M7.0 está a 82 km (50 millas) al norte de Pucallpa (Quechua para “Tierra Roja”), una ciudad de más de 300,000 personas, y 567 km (350 millas) norte-noreste de Lima. Debido a los 145 km de profundidad de este terremoto, la intensidad de movimiento del suelo fue moderada incluso en las cercanías del epicentro. No ha habido reportes inmediatos de daños mayores. Heridos, o muertes como resultado de este terremoto.

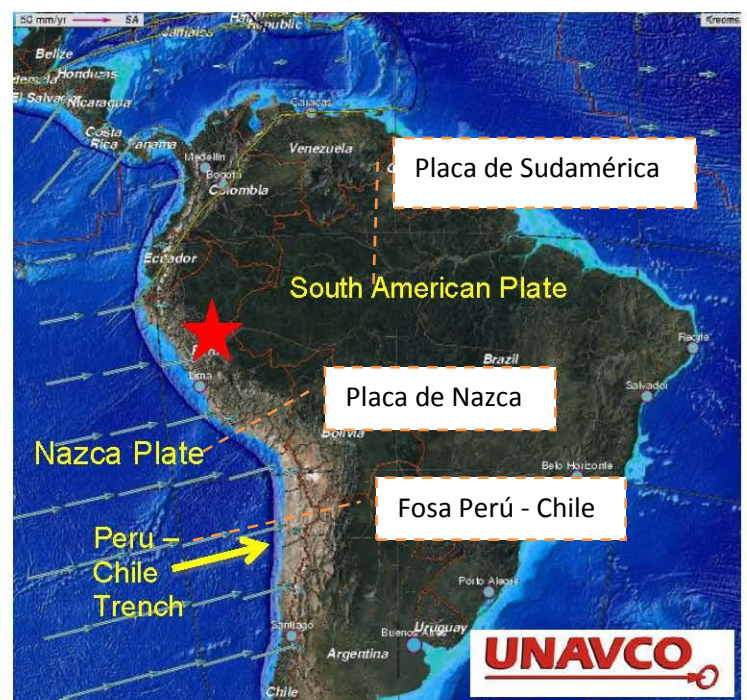
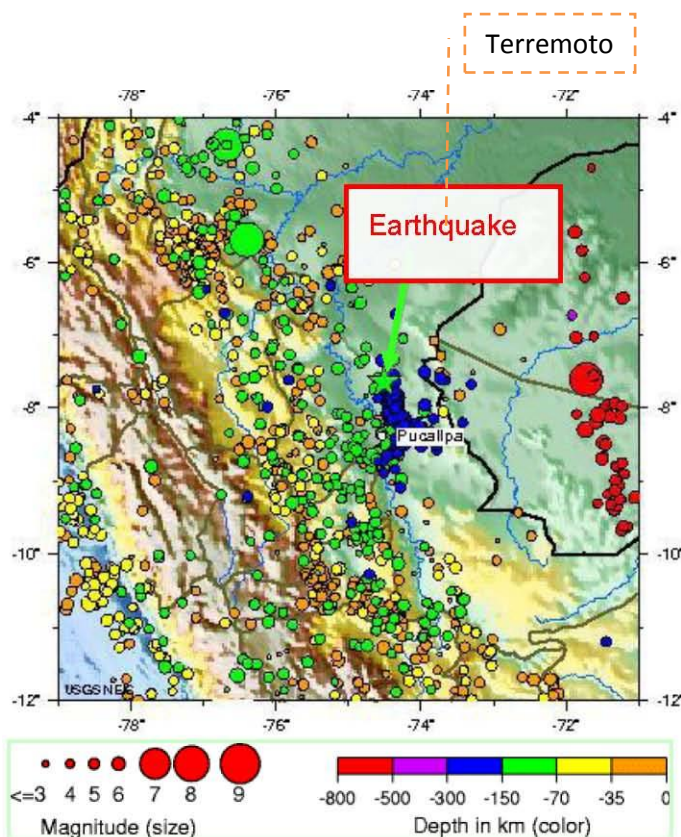
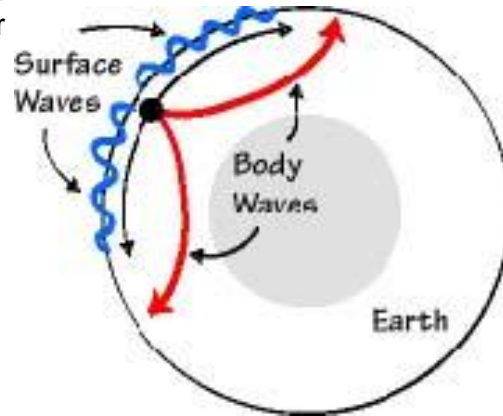


Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EEUU

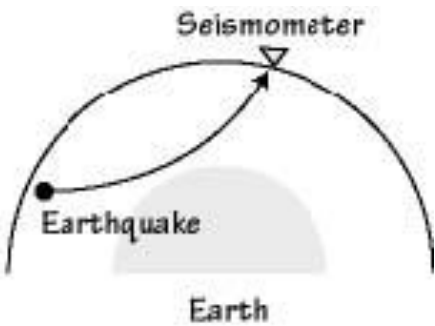
Descripción del Sismograma:

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. Este terremoto ocurrió a 68.28 grados (7579 km, 4709 millas) de la estación de registro en UPOR in Portland, Oregón.

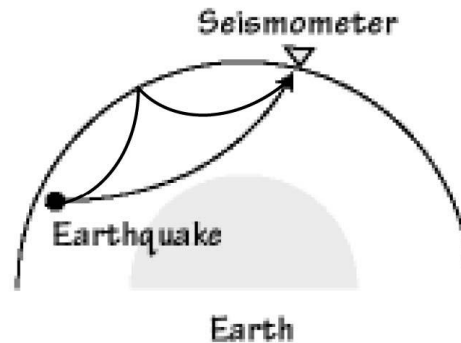
Las ondas sísmicas pueden ser distinguidas por un número de propiedades incluyendo la velocidad a que las ondas viajan, la dirección que las ondas mueven partículas cuando pasan, y donde no se propagan, y las zonas de la Tierra a través de la cual se propagan. Para este terremoto, vamos a describir las ondas P y S, ambas llamadas ondas de cuerpo debido a que ellas se propagan a través del cuerpo de la Tierra. Adicionalmente, vamos a describir ondas de superficie que viajan a lo largo de la superficie de la Tierra.



Las ondas P son ondas compresionales que viajan una trayectoria curva a través del manto. Las ondas P arribaron al sismógrafo en Portland, Oregón 10 minutos 45 segundos (645 segundos), después del terremoto.

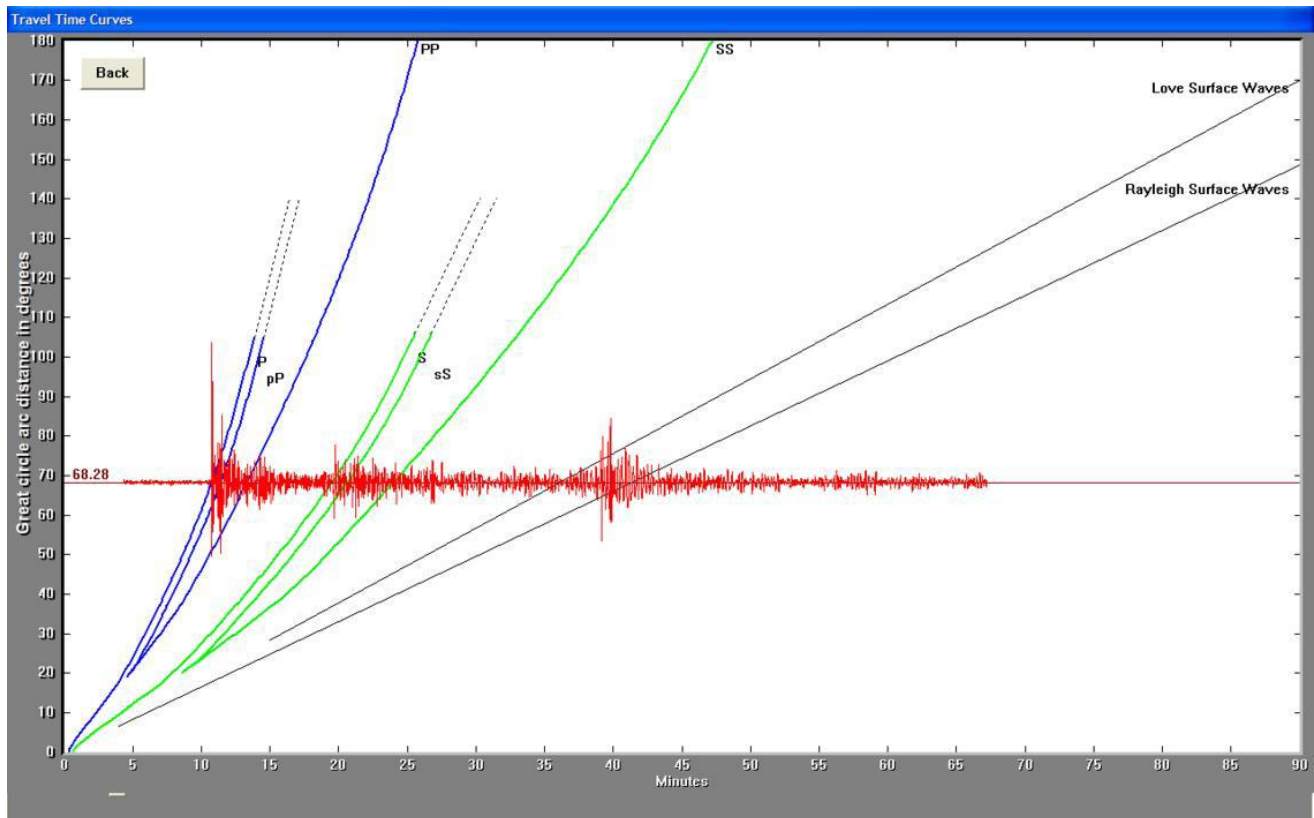


Las PP son ondas compresionales que rebotan una vez fuera de la superficie de la Tierra a mitad de camino entre el terremoto y la estación sísmica. La energía PP arribó 13 minutos y 17 segundos (797 segundos) después del terremoto.



Viajando la misma trayectoria que las ondas P, las ondas S (ondas cortantes) viajan a una velocidad menor, arribando 19 minutos y 34 segundos (1174 segundos) después del terremoto.

Las ondas de superficie viajaron desde el terremoto hasta Portland a rededor del perímetro de la Tierra y arribaron 28 minutos y 53 segundos (1733 segundos) después del terremoto.



Momentos de enseñanzas son un servicio de la Universidad de Portland y IRIS Educación y Alcances.