

Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

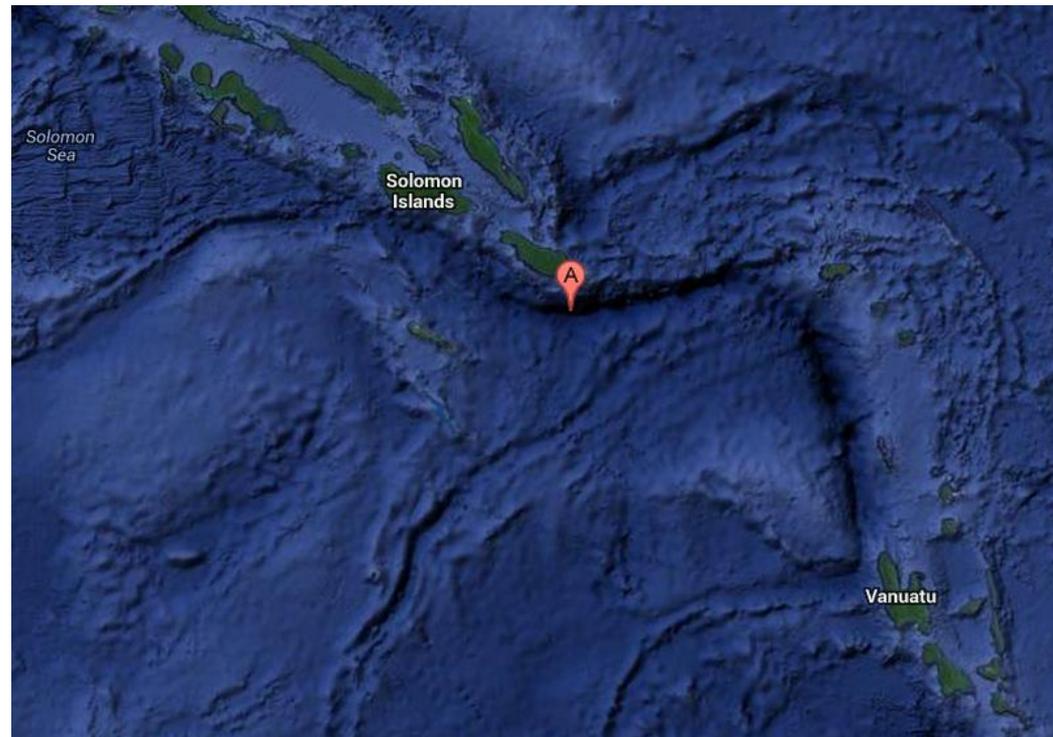
Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC



Un terremoto de magnitud 7.6 estremeció las cercanías de las Islas Salomón la mañana del domingo; no hubo reportes inmediatos de daños. El terremoto estuvo centrado a 100 km (60 millas) al sur de Kira Kira, una población en la isla de Makira, a una profundidad de 29 km (18 millas).

Un terremoto de magnitud 7.4 ocurrió a menos de 24 horas después, aproximadamente 20 km al suroeste del terremoto de magnitud 7.6.



Kirakira, Makira

Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC

La escala de Intensidad Mercalli Modificada (MMI) describe la severidad de los movimientos telúricos.

La Isla de Makira con una población de ~40,000 experimentó fuertes y muy fuertes temblores provenientes del terremoto 7.6 y la réplica M7.4.

Intensidad de Mercalli modificada



Percibida
Temblores

Extremo

Violento

Severo

Muy Fuerte

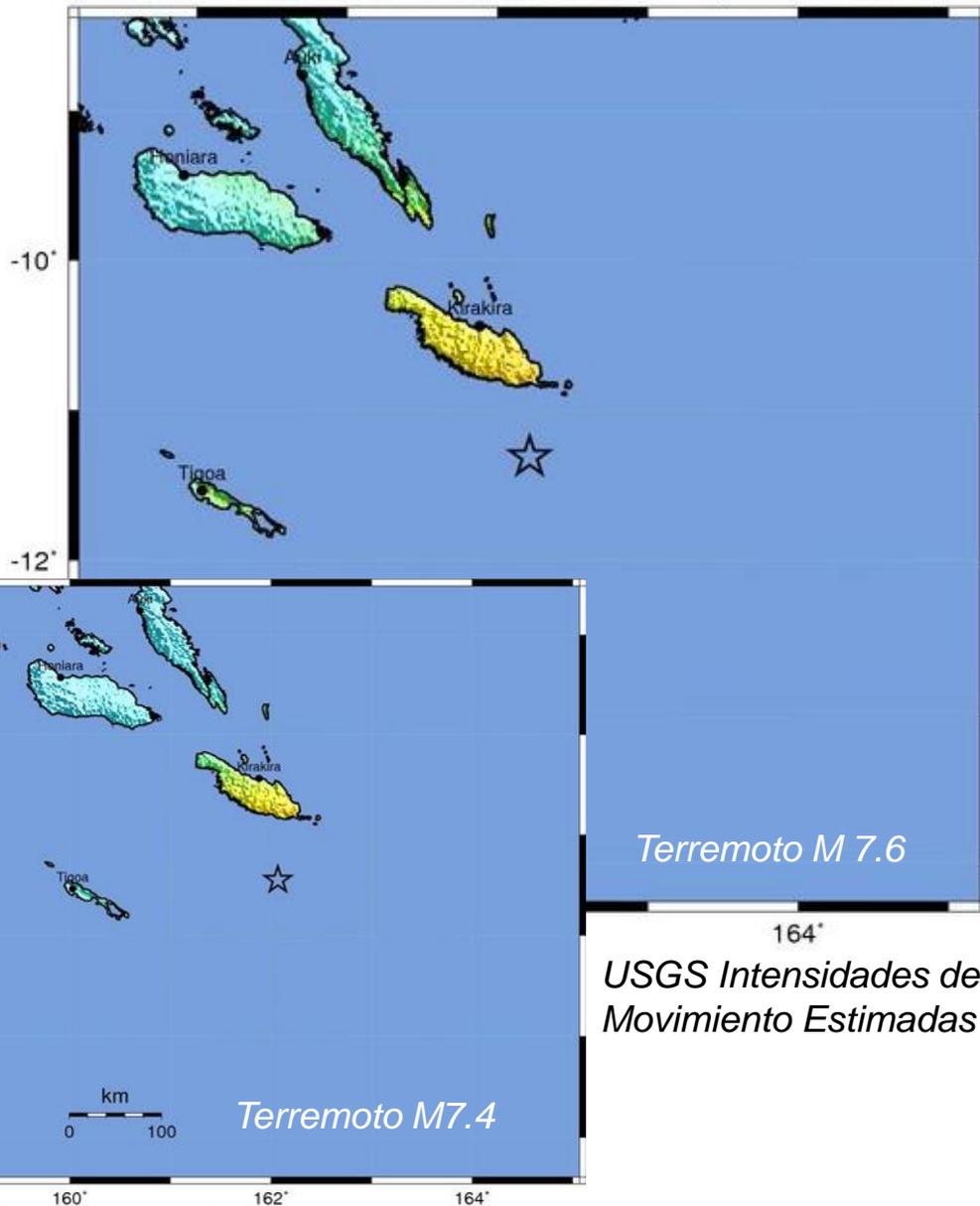
Fuerte

Moderado

Ligero

Débil

Imperceptible



Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC

USGS PAGER

Población Expuesta a los Movimientos
Telúricos

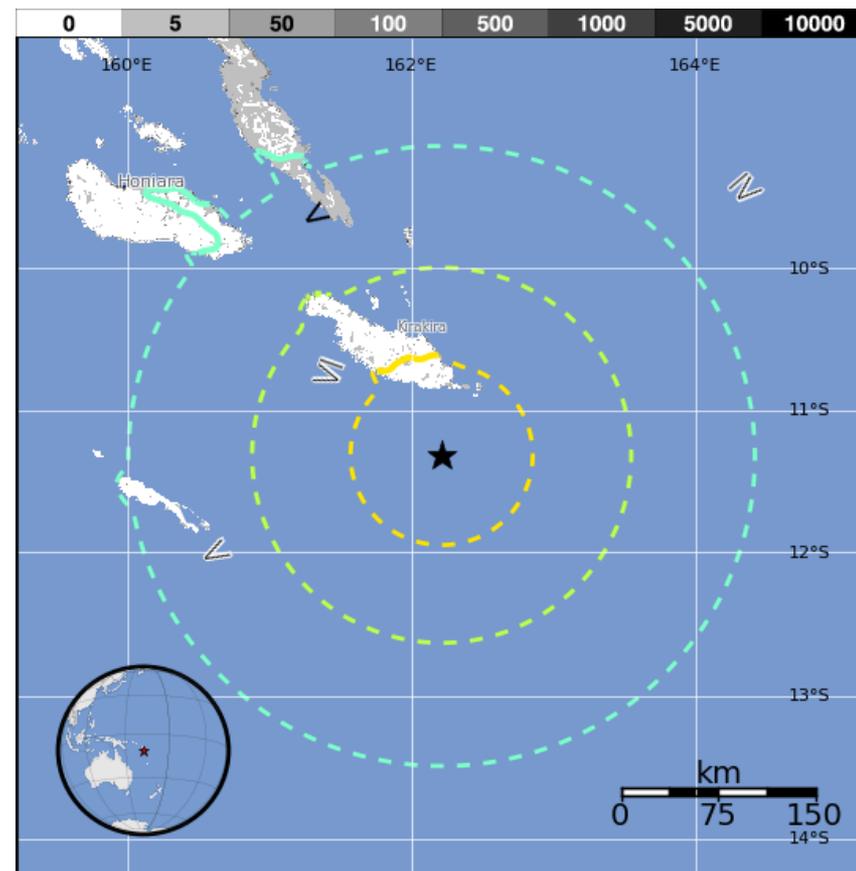
Terremoto Magnitud 7.6:

El mapa localizador del Servicio Geológico de los EE.UU. muestra la población expuesta a diferentes niveles de intensidad modificada Mercalli (MMI).

Más de 14,000 personas experimentaron muy fuertes movimientos telúricos y alrededor de 103,000 experimentaron fuertes temblores, con unas 29,000 personas adicionales experimentando fuertes temblores como consecuencia de este terremoto.

El código de intensidad MMI. La población total expuesta a un valor de MMI dado es obtenida sumando la población entre las líneas de contorno. La estimación de la población expuesta a cada intensidad MMI es mostrada en la tabla de la parte inferior

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.



Estimated Modified Mercalli Intensity	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Est. Population Exposure	--*	--*	267k*	99k	29k	14k	0k	0k	0k
Perceived Shaking	Not Felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very Strong	Severe	Violent	Extreme

Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC

USGS PAGER

Población Expuesta a los Movimientos
Telúricos

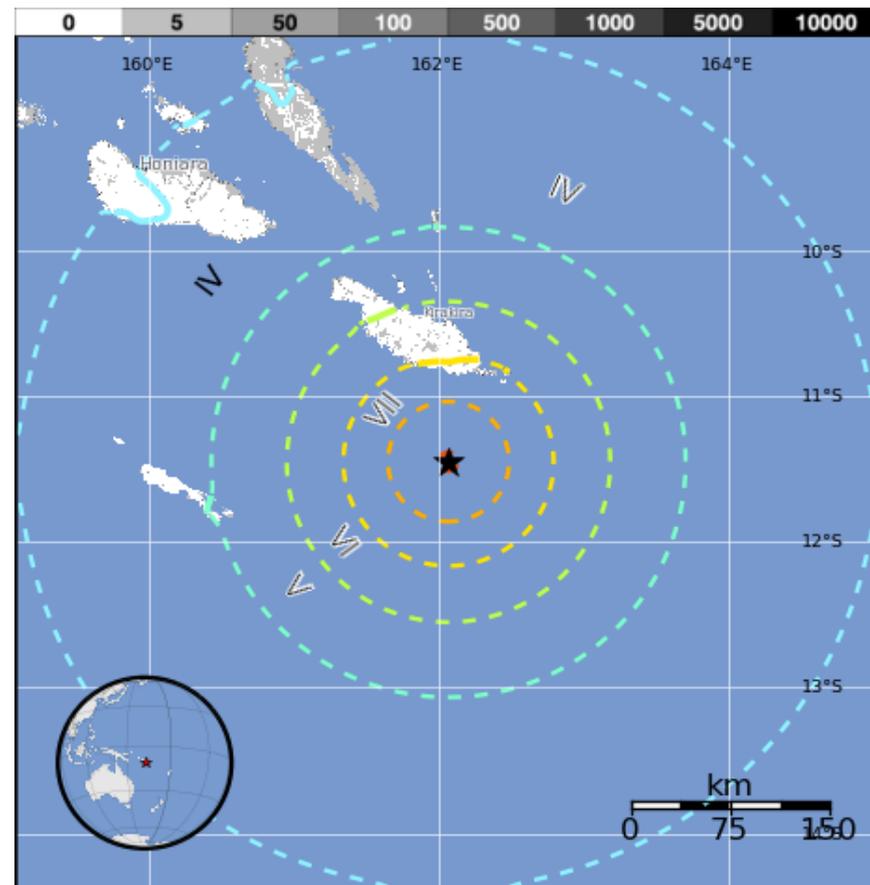
Terremoto Magnitud 7.4:

El mapa localizador del Servicio Geológico de los EE.UU. muestra la población expuesta a diferentes niveles de intensidad modificada Mercalli (MMI).

Mientras que las mismas personas fueron sacudidas durante la réplica, la intensidad del temblor fue menor. Solamente 7,000 personas experimentaron muy fuertes movimientos telúricos y 18,000 experimentaron fuertes temblores.

El código de intensidad MMI. La población total expuesta a un valor de MMI dado es obtenida sumando la población entre las líneas de contorno. La estimación de la población expuesta a cada intensidad MMI es mostrada en la tabla de la parte inferior

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.



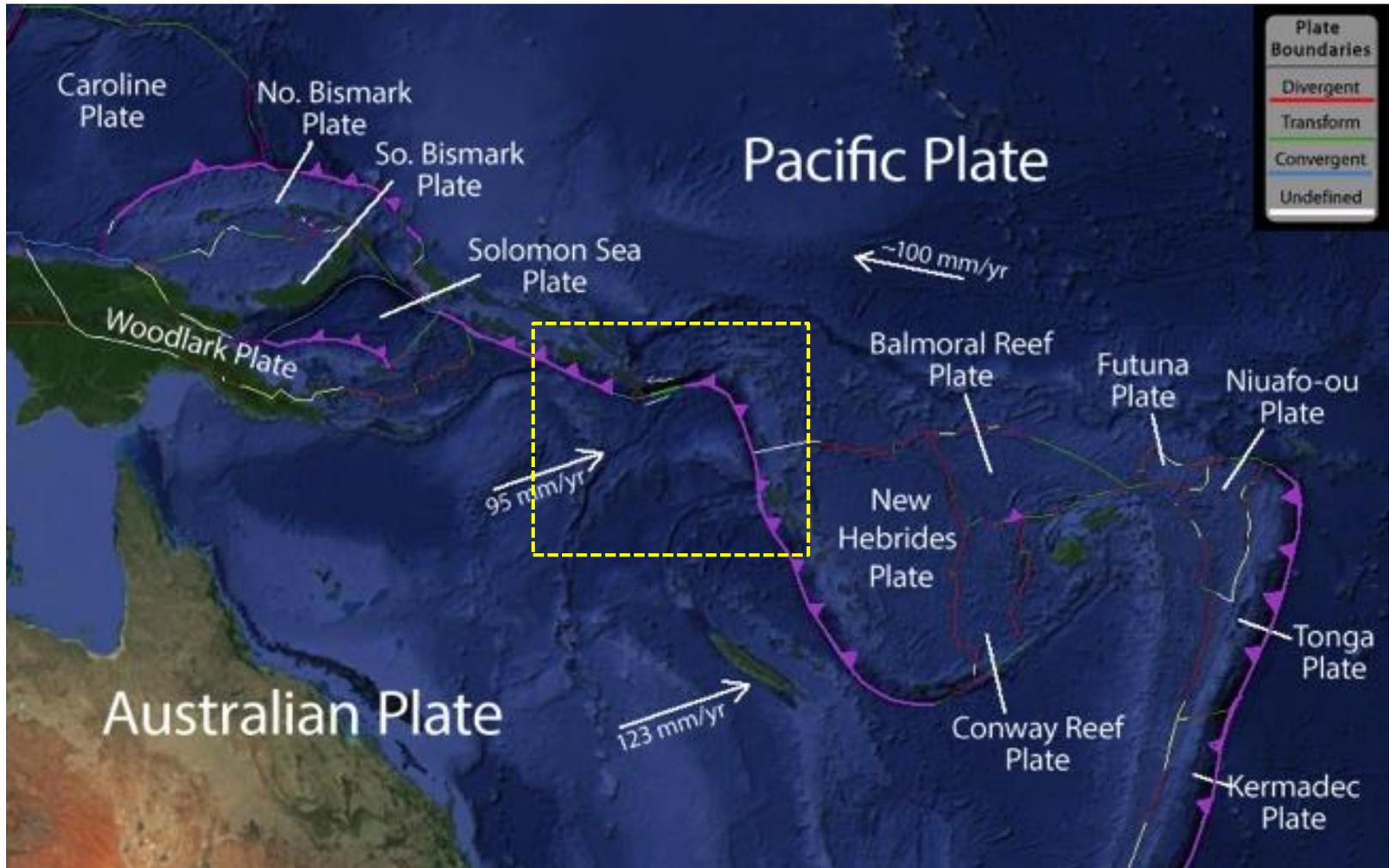
Estimated Modified Mercalli Intensity	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Est. Population Exposure	--*	107k*	250k	19k	18k	7k	0k	0k	0k
Perceived Shaking	Not Felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very Strong	Severe	Violent	Extreme

Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

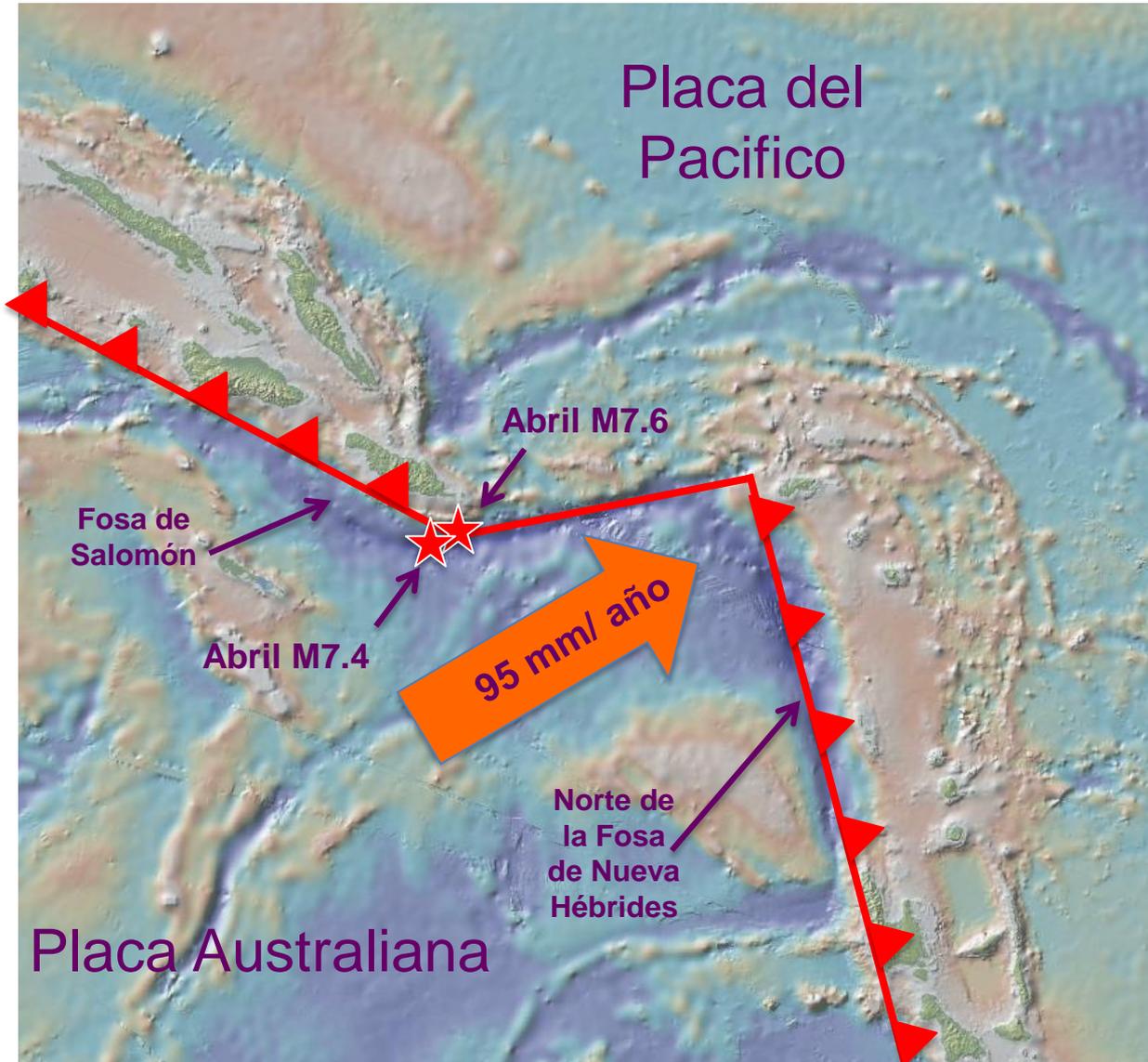
Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC

Este mapa regional muestra la complejidad de las principales placas tectónicas y microplacas debido a la convergencia entre las Placas de Australia y el Pacífico. El rectángulo describe el área del mapa en la siguiente diapositiva.



Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC
Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC



Estos terremotos ocurrieron a lo largo de una porción del límite de Placas Australiana - Pacífico, que cambia de tectónicas de empuje a tectónicas transformantes entre la Fosa de Salomón, al noroeste, y la Fosa de Nuevas Hébrides más al este.

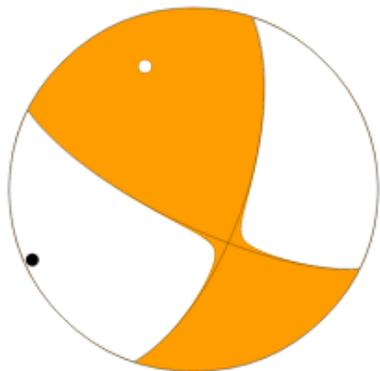
Según el Servicio Geológico de los EE.UU., el terremoto transformante M7.6 probablemente representó un fallado del límite de Placa Australia – Pacífico, mientras que el terremoto M7.4 está situado al sur del límite de placa y puede representar el desgarramiento de la Placa Australiana para dar cabida a esta transición de interacción.

La flecha grande muestra el movimiento relativo de la Placa Australiana con respecto a la placa del Pacífico.

Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

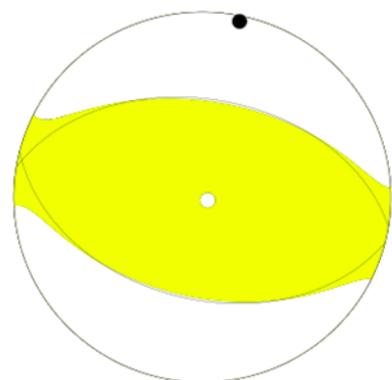
Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC



M7.6

El mecanismo focal del terremoto M7.6 fue un fallado transformante casi en su totalidad. Debido a que el plano nodal orientado NO-SE es casi paralelo al límite entre las Placas de Australia y del Pacífico en esta ubicación, es muy probable que el plano de falla y esto fue un terremoto de desgarre lateral izquierdo.

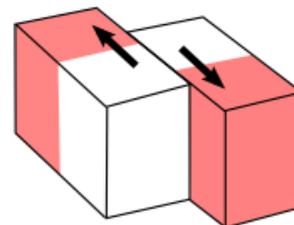


M7.4

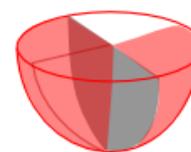
El mecanismo focal M7.4 indica fallado inverso en un plano de falla orientada ONO - ESE. El movimiento relativo de las Placas Australiana y del Pacífico es oblicuo con respecto al límite de placa "transformante" que causa un componente de compresión.

Solución Tensor Momento Sísmico Centroide USGS:
El eje de tensión (punto blanco) refleja la dirección mínima del esfuerzo de compresión. El eje de presión (punto negro) refleja la dirección del esfuerzo máximo de compresión.

Strike-Slip



Block model

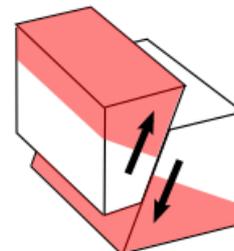


Focal Sphere



2D Projection of Focal Sphere

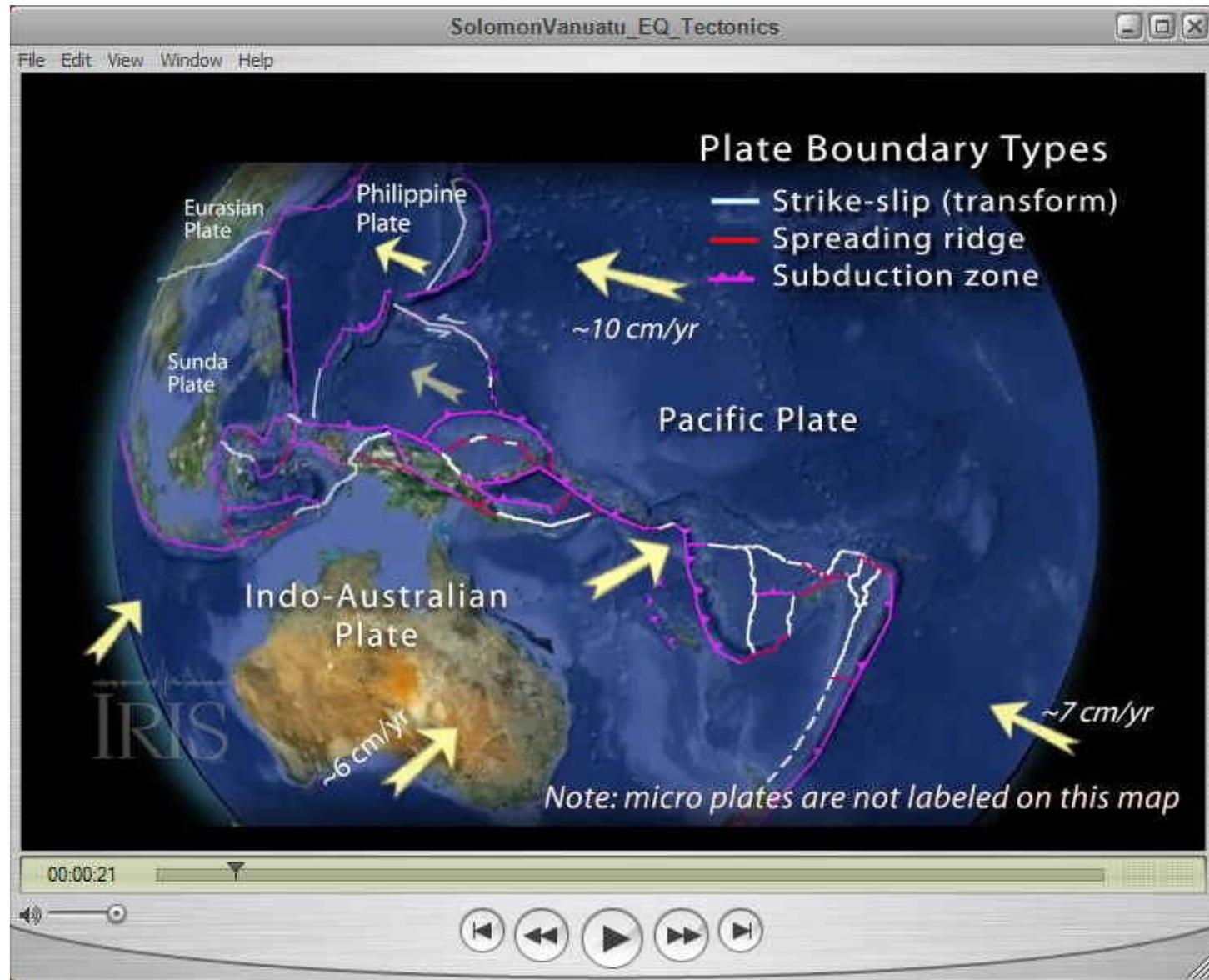
Reverse/Thrust/Compression



Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC



Las complejidades de la tectónica regional, envolviendo la convergencia de las Placas de Australia y del Pacífico.

Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC

Las secuencias de réplicas siguen patrones predecibles como un grupo, aunque los terremotos individuales por sí mismos no son predecibles. El gráfico muestra como el número de réplicas y las magnitudes de las réplicas decaen al incrementarse el tiempo desde el sismo principal. El número de réplicas también disminuye con la distancia desde el sismo principal.

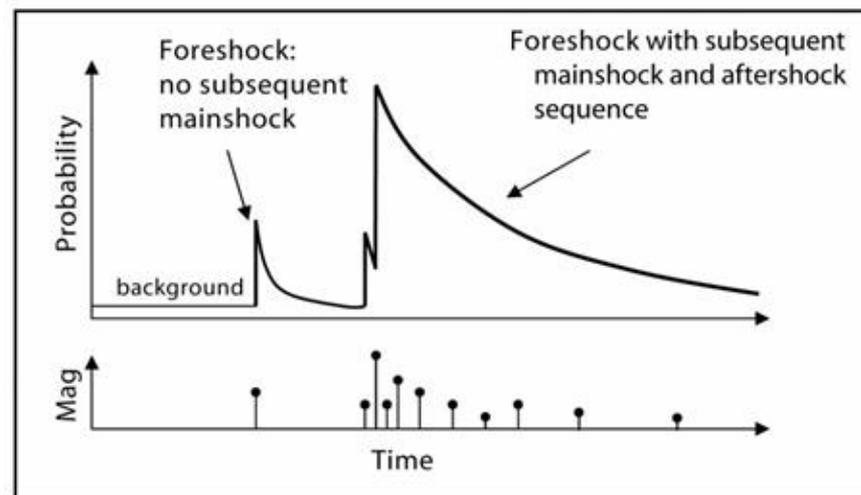
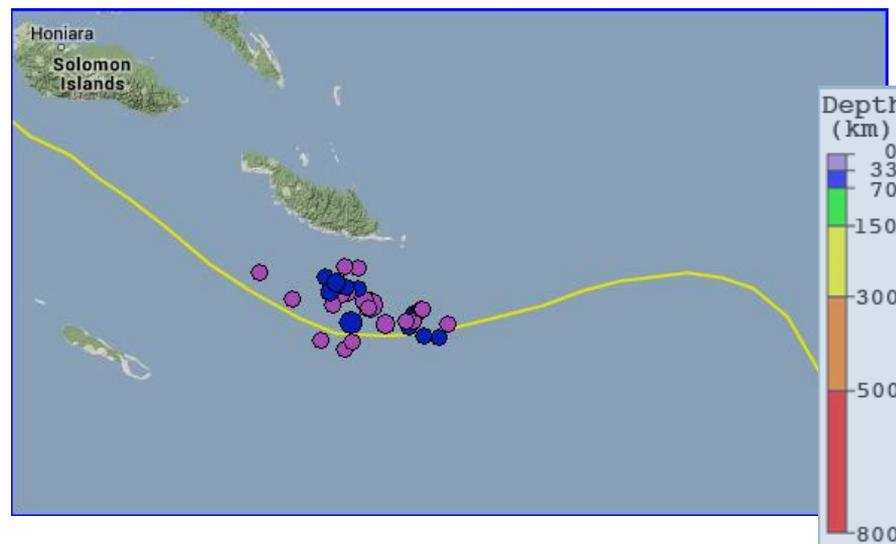


Imagen y texto Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.



Sismicidad Regional 11 de Abril, 2013 – 11 de Abril , 2014



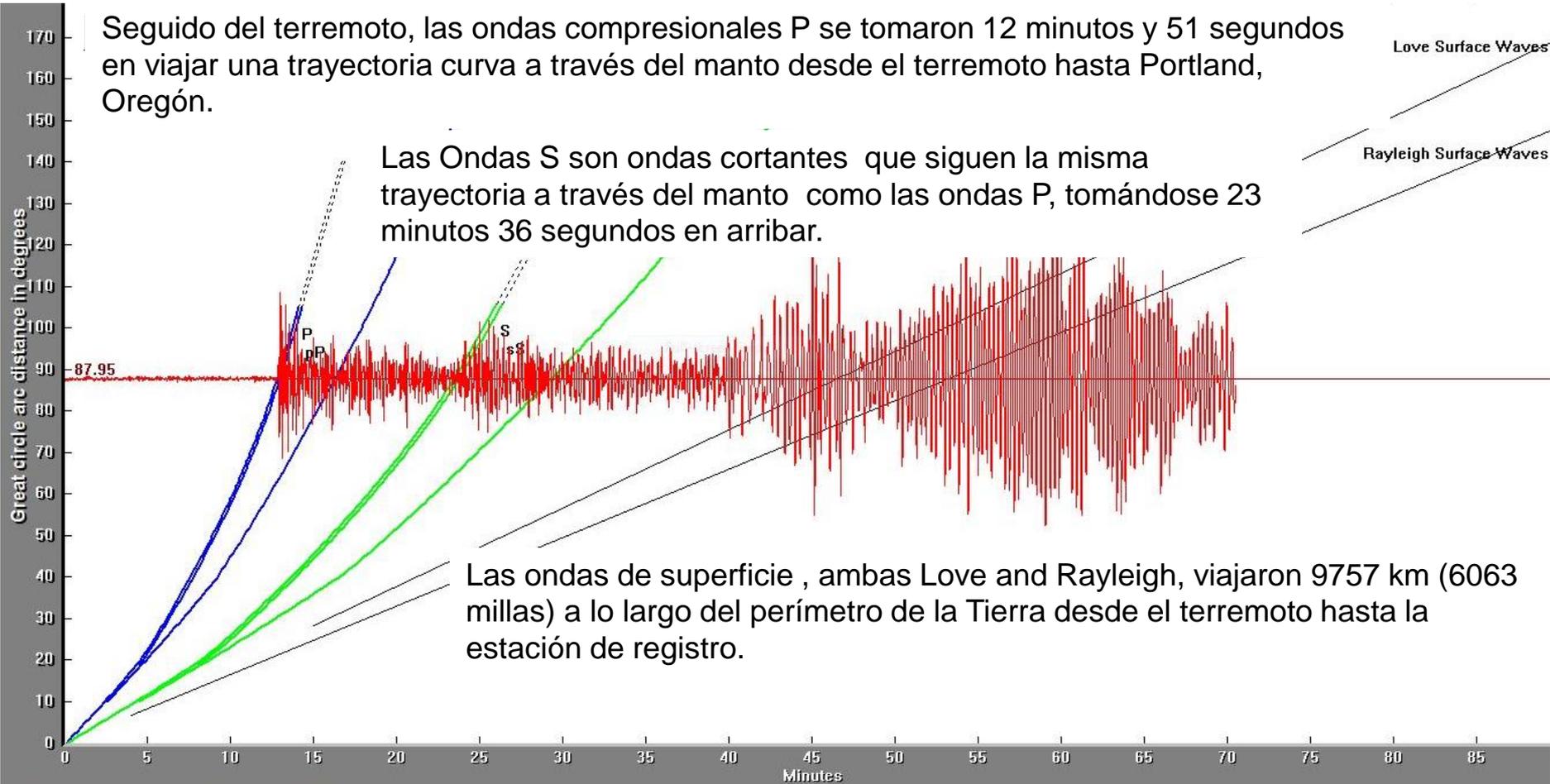
Sismicidad Regional 12-14 de Abril, 2014

Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC

El registro del terremoto M7.6 observado en el sismógrafo de la Universidad de Portland (UPOR) es ilustrado en la parte inferior. Portland está ubicada aproximadamente 9757 km (6063 millas, 87.90°) desde la localización de este terremoto.



Magnitud 7.6 & 7.4 ISLAS SALOMÓN

Sábado, 12 de Abril, 2014 a las 20:14:39 UTC

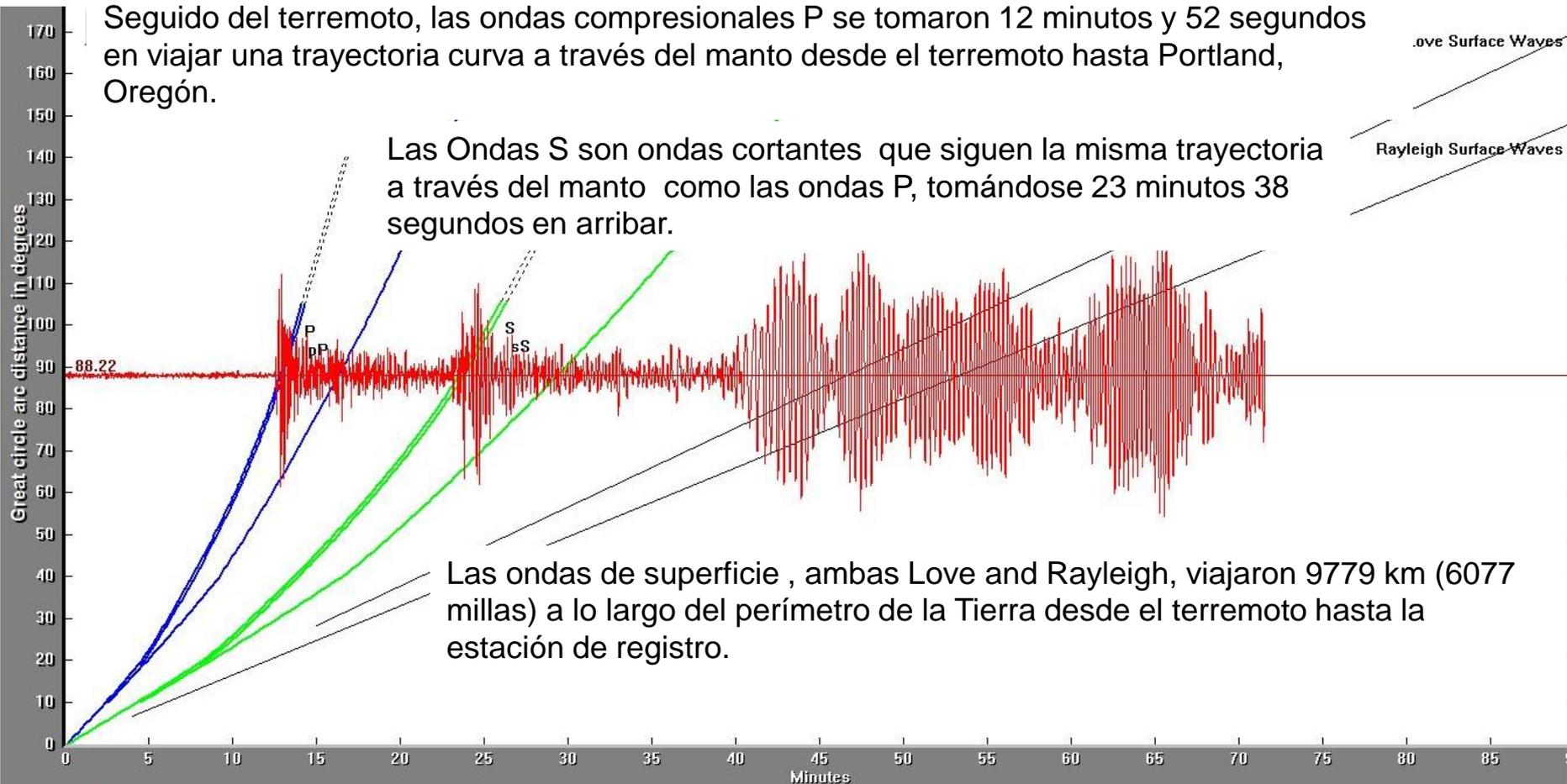
Domingo, 13 de Abril, 2014 a las 12:36:18 UTC

El registro del terremoto M7.4 observado en el sismógrafo de la Universidad de Portland (UPOR) es ilustrado en la parte inferior. Portland está ubicada aproximadamente 9779 km (6077 millas, 88.1°) desde la localización de este terremoto.

Seguido del terremoto, las ondas compresionales P se tomaron 12 minutos y 52 segundos en viajar una trayectoria curva a través del manto desde el terremoto hasta Portland, Oregón.

Las Ondas S son ondas cortantes que siguen la misma trayectoria a través del manto como las ondas P, tomándose 23 minutos 38 segundos en arribar.

Las ondas de superficie, ambas Love and Rayleigh, viajaron 9779 km (6077 millas) a lo largo del perímetro de la Tierra desde el terremoto hasta la estación de registro.



Momentos de Enseñanzas son servicios de

Educación IRIS & Alcance Público
y
La Universidad de Portland

