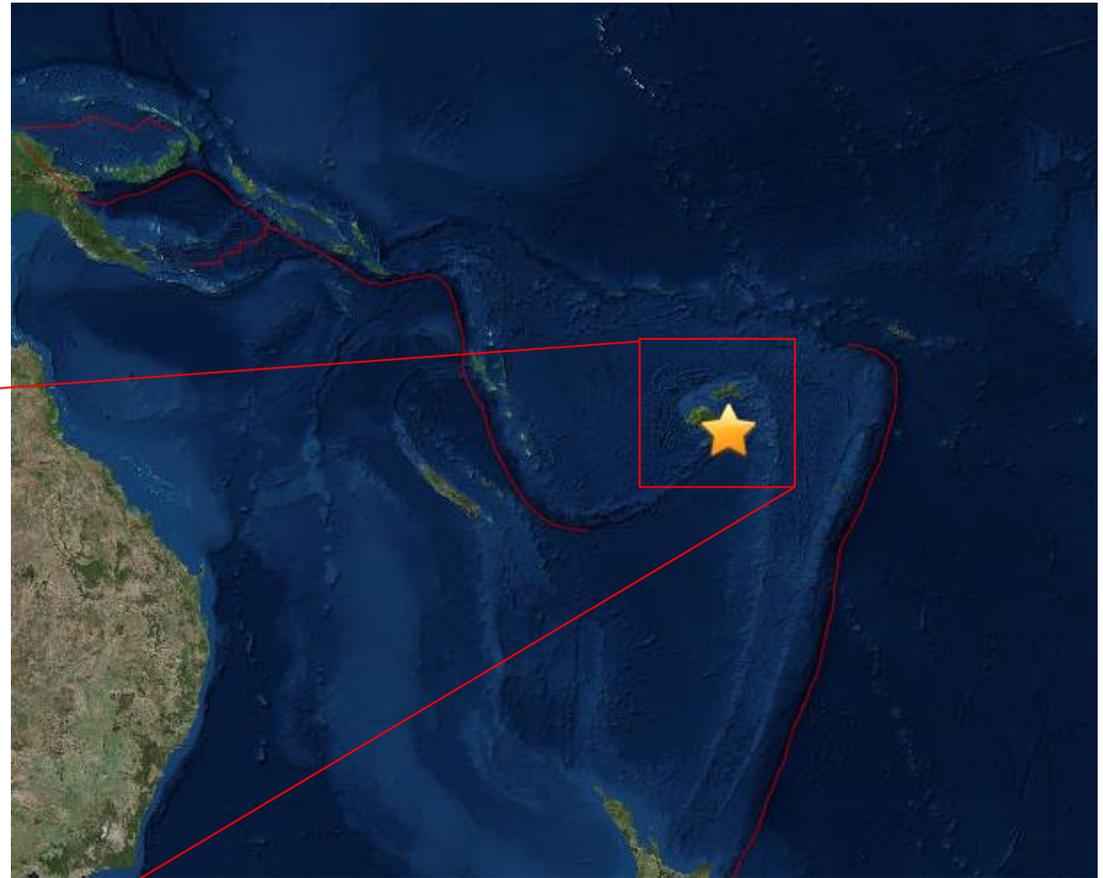


Un terremoto de magnitud 7,8 ha ocurrido 101,8 km (63,3 mi) ESE de Suva, Fiji a una profundidad de 608,6 km (378 millas).

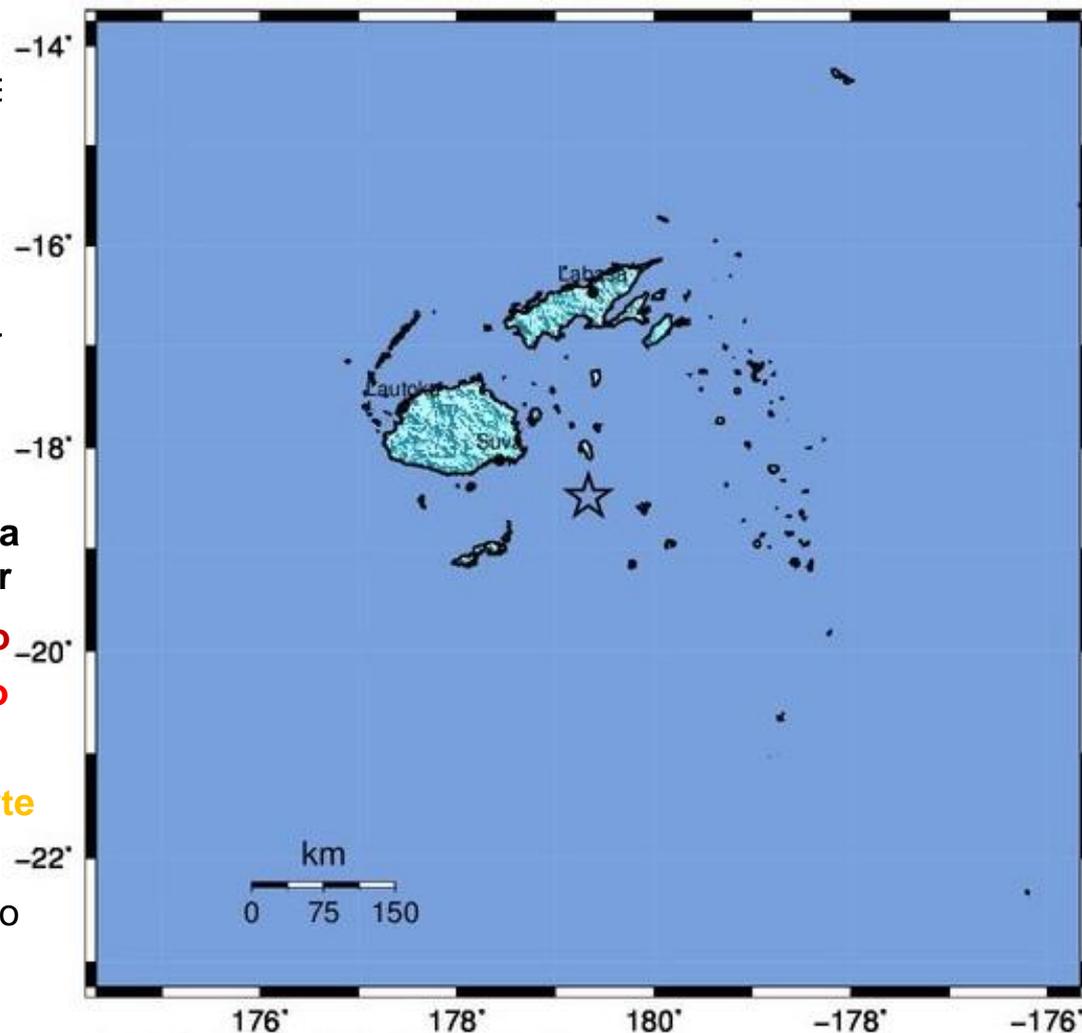
No hay riesgo de un tsunami de un terremoto a esta profundidad.



La modificación de la escala de intensidad de Marcelli es una escala de doce niveles, numeradas del I al XII, que indica la severidad de los movimientos telúricos.

Debido a la profundidad de 608.6 km (378 millas), el área más cercana al terremoto solo experimentó sacudidas ligeras.

Intensidad de Mercalli modificada	Percibida
X	Temblor
IX	Extremo
VIII	Violento
VII	Severo
VI	Muy Fuerte
V	Fuerte
IV	Moderado
III	Ligero
II	Débil
I	Imperceptible



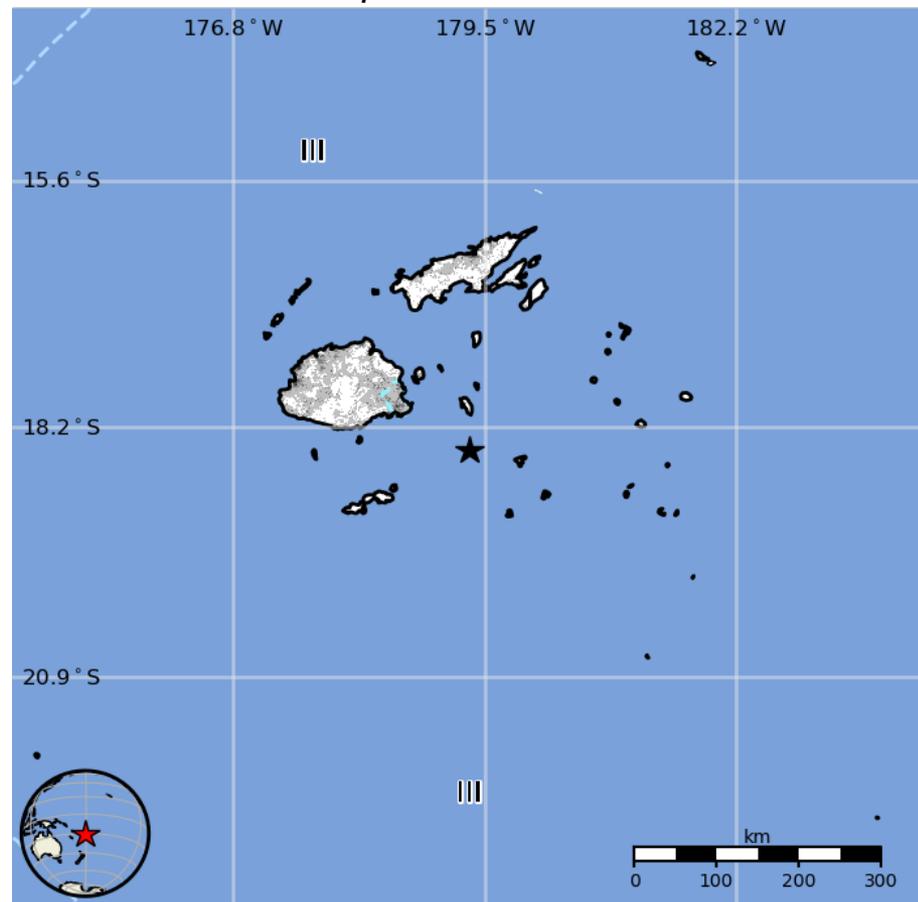
USGS Intensidad de Movimiento Estimada del Terremoto M 7,8

El mapa USGS PAGER muestra la población expuesta a diferentes niveles de intensidad de Mercalli Modificada (MMI).

El Servicio Geológico de los EE.UU estima que más de 295,000 personas sintieron temblores débiles como consecuencia de este terremoto.

MMI	Shaking	Pop.
I	Not Felt	--*
II-III	Weak	629 k*
IV	Light	295 k
V	Moderate	0 k
VI	Strong	0 k
VII	Very Strong	0 k
VIII	Severe	0 k
IX	Violent	0 k
X	Extreme	0 k

Población Expuesta a los Movimientos Telúricos

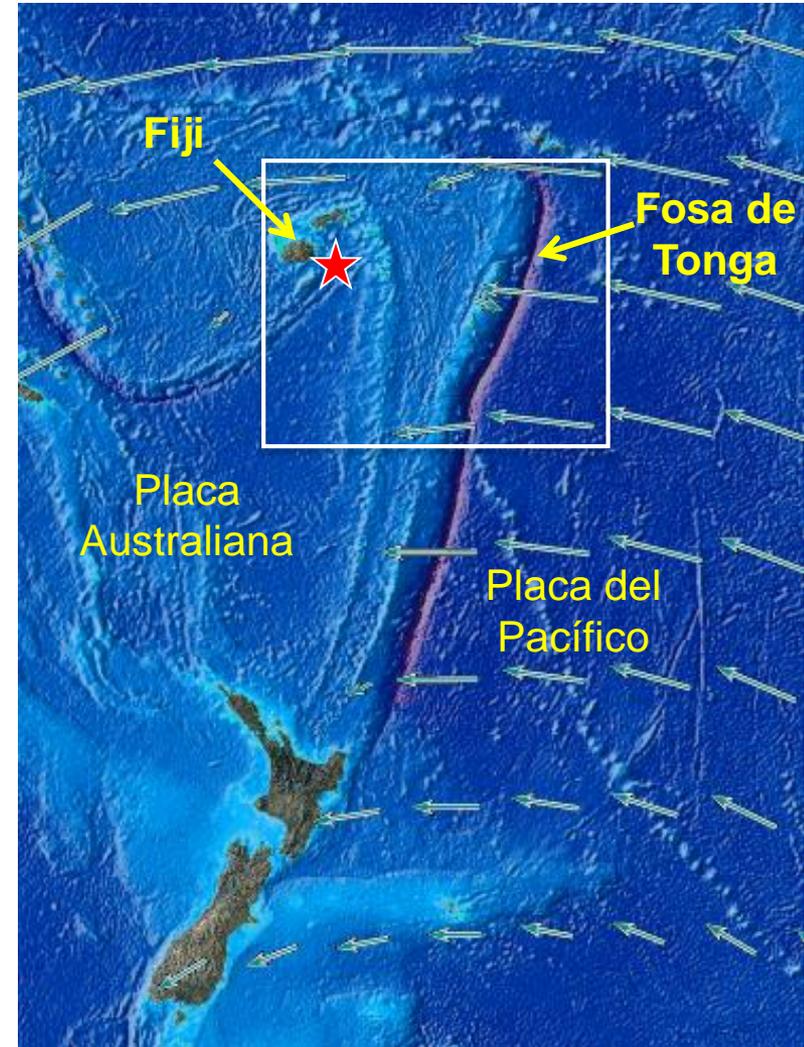


El código de colores de las líneas de contorno marca las regiones de intensidad MMI. La población total expuesta a un valor MMI dado es obtenida sumando la población entre las líneas de contorno. La estimación de la población expuesta a cada intensidad MMI es mostrada en la tabla.

Las flechas azules muestran el movimiento de la Placa del Pacífico con respecto a la Placa Australiana. El epicentro del terremoto se muestra con la estrella roja, mientras que el cuadrado blanco describe el área de sismicidad histórica que se muestra en la siguiente diapositiva.

Este terremoto se produjo dentro de la Placa del Pacífico, donde se subduce debajo de la Placa de Australia en este límite de placa convergente océano - océano.

La velocidad de convergencia en la ubicación de este terremoto es de aproximadamente 81 mm / año (8,1 cm / año). Observe que la velocidad y la dirección de movimiento de la Placa del Pacífico cambian con la distancia al norte de Nueva Zelanda. Estos cambios nos recuerdan que los movimientos de la placa litosférica son en realidad rotaciones relativas de capas esféricas a lo largo de la superficie de la Tierra en lugar de movimientos lineales de placas planas.

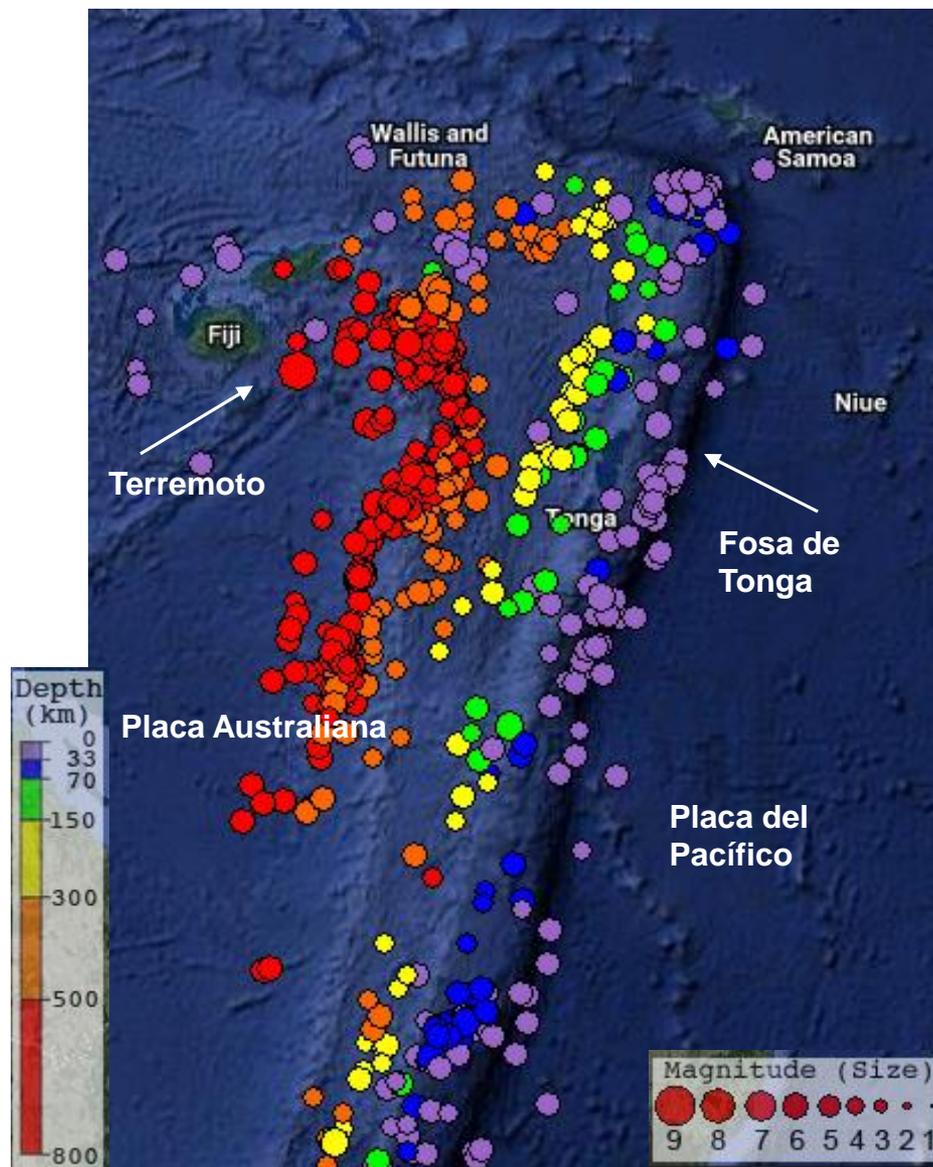


La sismicidad histórica regional en la Fosa norte de Tonga se muestra en el mapa a continuación con los terremotos codificados por color de profundidad.

Tenga en cuenta que los terremotos son poco profundos cerca de la Fosa de Tonga en el lado este del área del mapa. A medida que la Placa del Pacífico se subduce hacia el oeste debajo de la Placa Australiana, los terremotos dentro de la placa del Pacífico aumentan en profundidad de este a oeste.

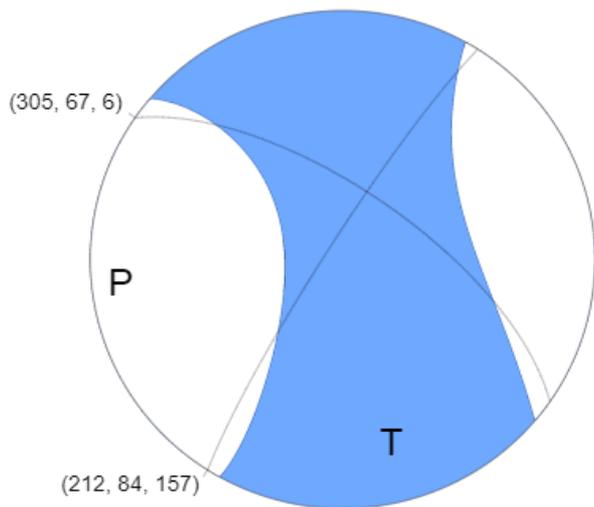
Este terremoto ocurrió dentro de la subducción de la Placa del Pacífico y se ajusta a este patrón de profundidad general.

Explore esta vista en <https://bit.ly/E0IW3f>
Vea una vista tridimensional en la siguiente diapositiva.

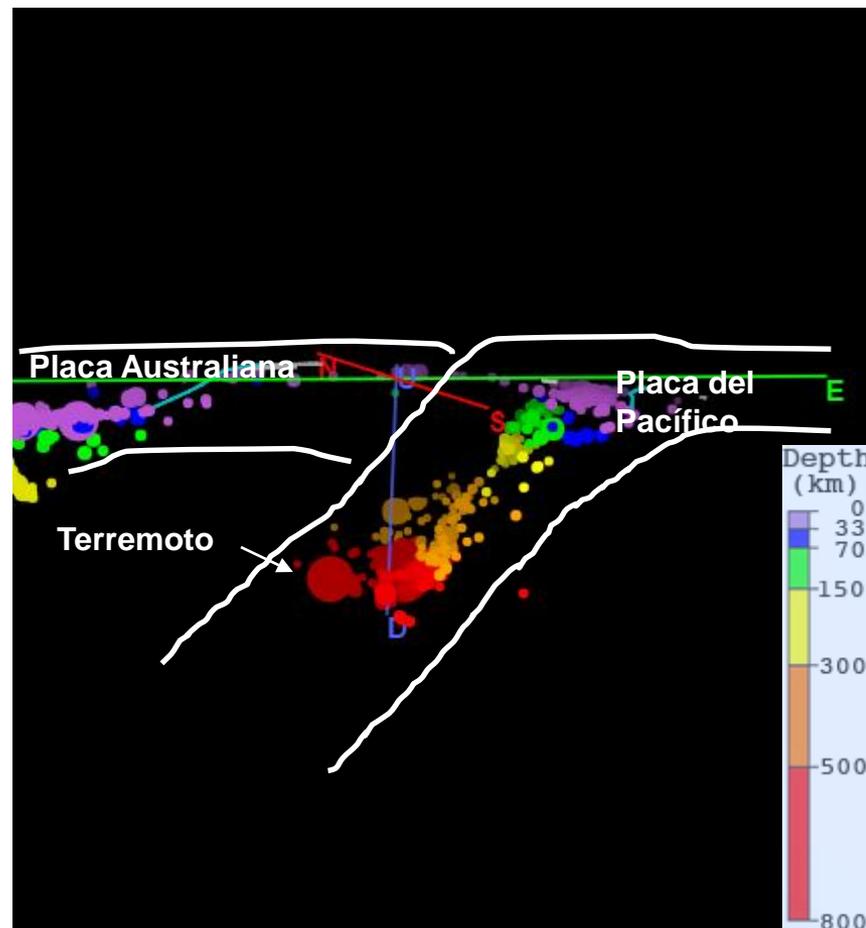


Un terremoto de foco profundo tiene una profundidad de hipocentro superior a 300 km. Los terremotos profundos ocurren exclusivamente dentro de la subducción de la litosfera oceánica, especialmente dentro de la antigua litósfera oceánica que se está subduciendo rápidamente.

El mecanismo físico de ruptura de los terremotos de foco profundo es diferente de los terremotos que ocurren a poca profundidad. Este terremoto ocurrió dentro de la subducción de la Placa del Pacífico.

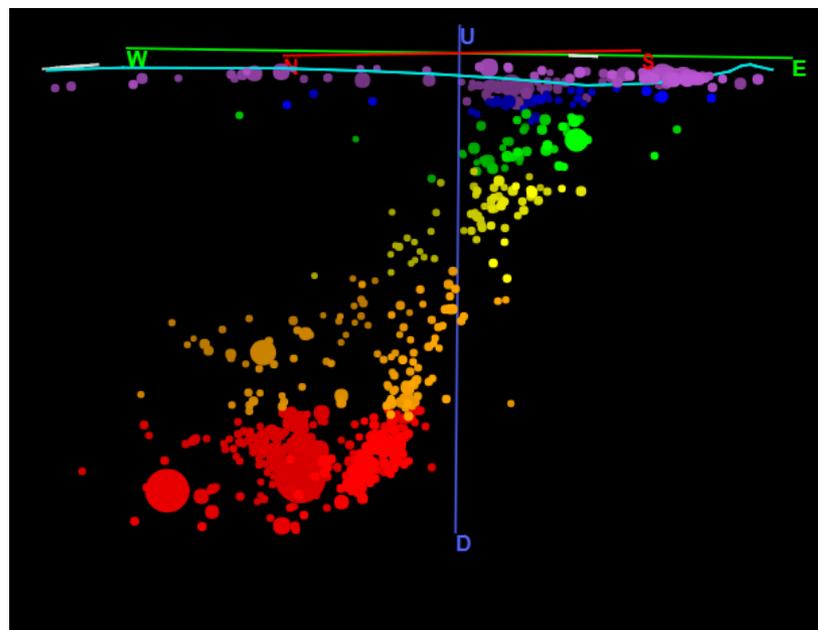
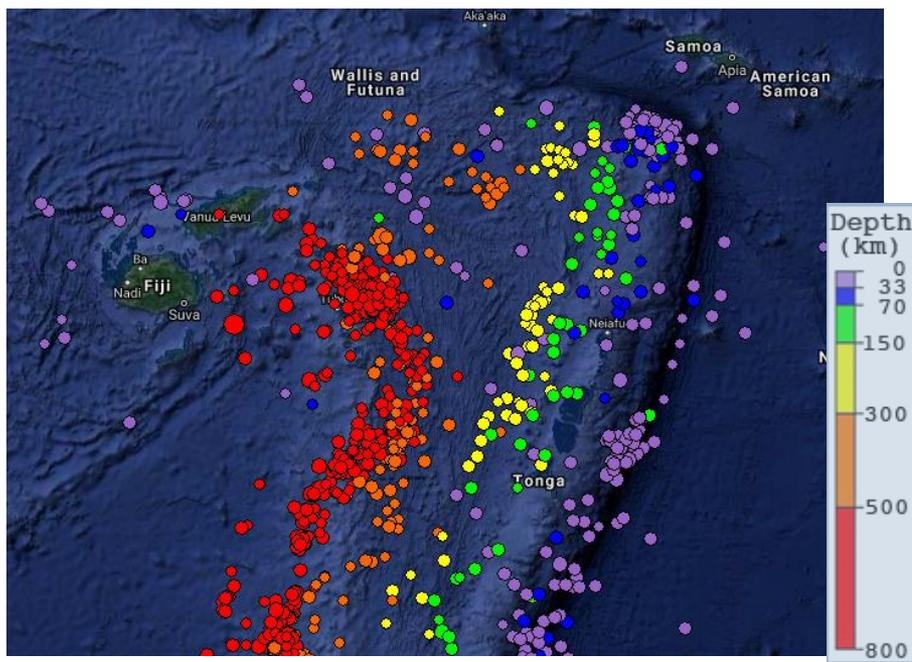


Solución Tensor Momento
Sísmico, USGS



Esta captura de pantalla modificada de la función 3-D del navegador de terremotos de IRIS muestra un corte transversal de los terremotos de la diapositiva anterior.

Según el USGS, la losa de la placa del Pacífico en esta ubicación muestra evidencia de una distorsión significativa en profundidad, con terremotos profundos asociados con esta zona de subducción que abarca varios cientos de kilómetros lateralmente. Algunos autores han propuesto que esto es evidencia de un gran fragmento de losa en esta región, con una geometría subhorizontal que se extiende al oeste de la principal y empinada zona Wadati-Benioff de la losa del Pacífico actualmente en subducción. En este contexto, el terremoto del 6 de septiembre de 2018 (y quizás el evento del 18 de agosto de 2018 M 8,2) se encuentra dentro de la losa reliquia subhorizontal.

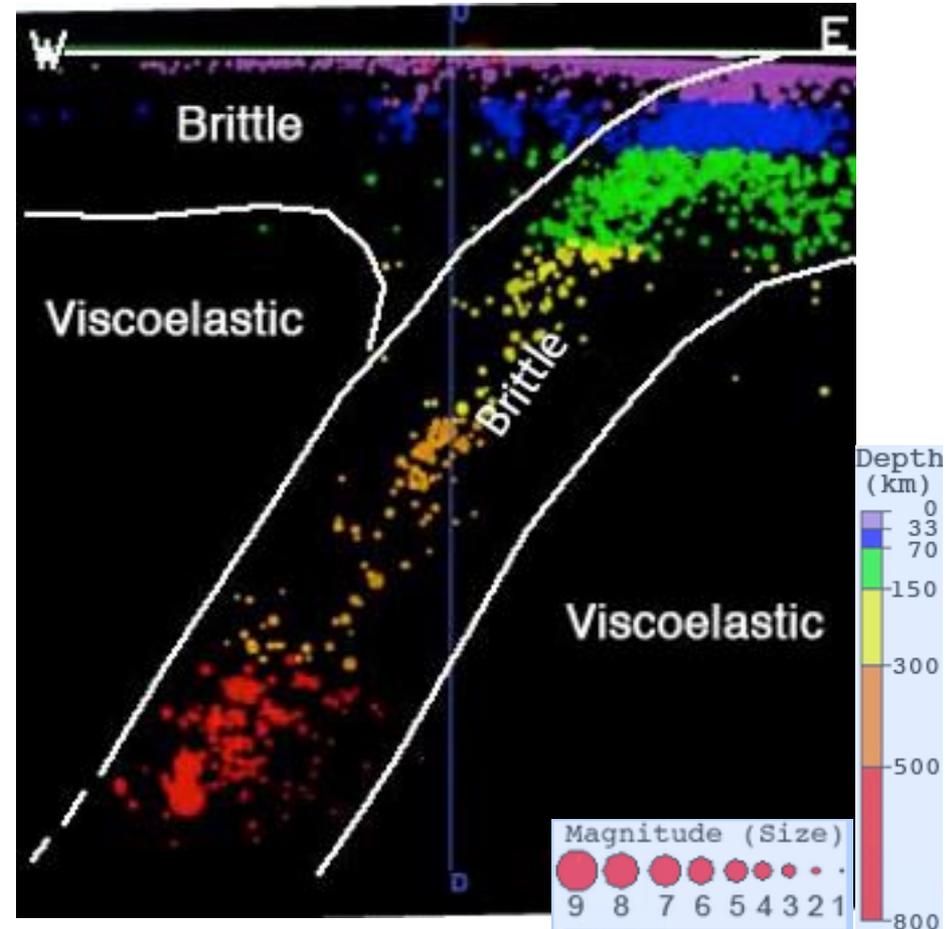


Vista 3D – Explore esta <https://bit.ly/2M52tFe>

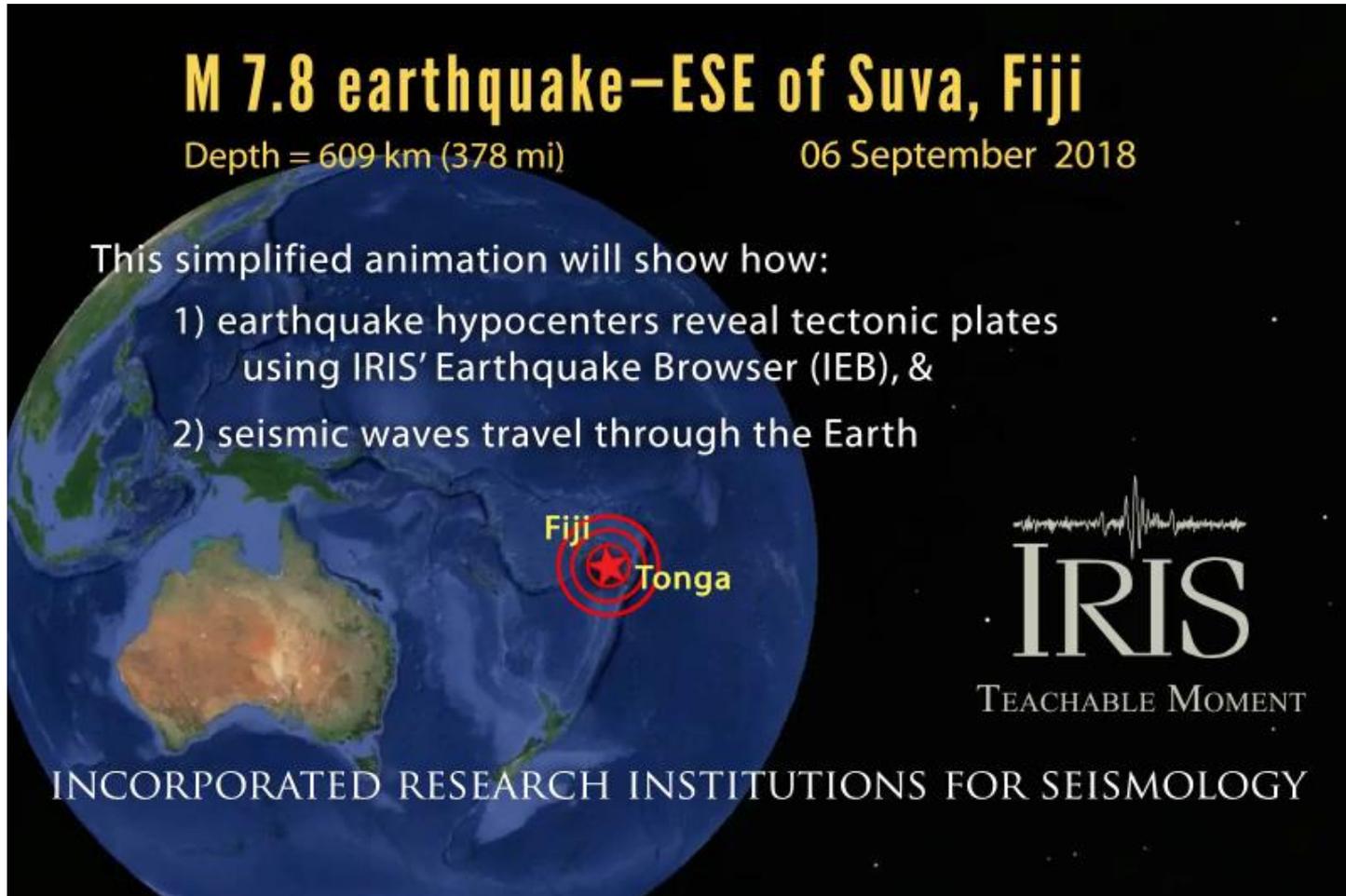
Para producir terremotos, las rocas deben ser frágiles. La roca quebradiza acumula energía elástica a medida que se dobla y luego libera rápidamente esa energía durante la ruptura del terremoto.

Con la excepción de la subducción de placas oceánicas, la roca en el manto de la Tierra por debajo de unos 100 km de profundidad es viscoelástica y no puede romperse para producir terremotos. Las rocas son frágiles a bajas temperaturas, pero se vuelven viscoelásticas cuando alcanzan temperaturas de alrededor de 600 ° C.

Las placas oceánicas frías que se subducen rápidamente, sin embargo, pueden permanecer quebradizas hasta unos 700 km en el manto caliente. Se cree que los terremotos más profundos se deben a los cambios de fase de los minerales en las condiciones de alta presión y temperatura a esas profundidades.



Tectónica Regional del Terremoto (Haz click para la animación)



M 7.8 earthquake—ESE of Suva, Fiji
Depth = 609 km (378 mi) 06 September 2018

This simplified animation will show how:

- 1) earthquake hypocenters reveal tectonic plates using IRIS' Earthquake Browser (IEB), &
- 2) seismic waves travel through the Earth

IRIS
TEACHABLE MOMENT

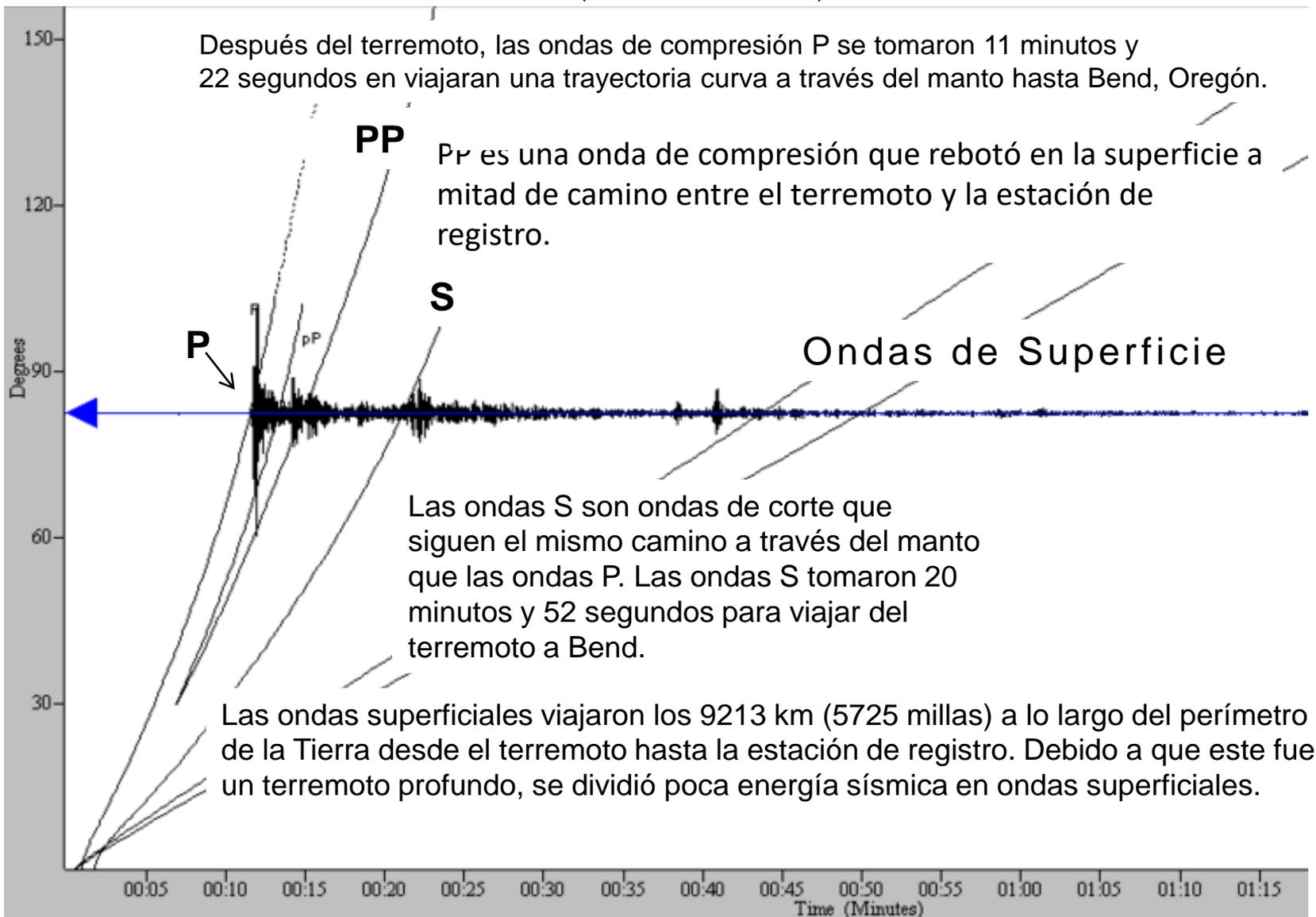
INCORPORATED RESEARCH INSTITUTIONS FOR SEISMOLOGY

Magnitud 7,8 FIJI

Jueves, 6 de Septiembre, 2018 a las 15:49:14 UTC

El registro del terremoto en Bend, Oregón (BNOR) es ilustrado en la parte inferior. Bend se encuentra a 9213 km (5725 millas, 83°) de la ubicación del terremoto.

Después del terremoto, las ondas de compresión P se tomaron 11 minutos y 22 segundos en viajar una trayectoria curva a través del manto hasta Bend, Oregón.



Momentos de Enseñanzas son un servicio de

The Incorporated Research Institutions for Seismology
Educación & Alcance Público
y
La Universidad de Portland

Por favor enviar comentarios a tkb@iris.edu

Para recibir notificaciones automáticas de nuevos Momentos de enseñanzas suscribirse en www.iris.edu/hq/retm

