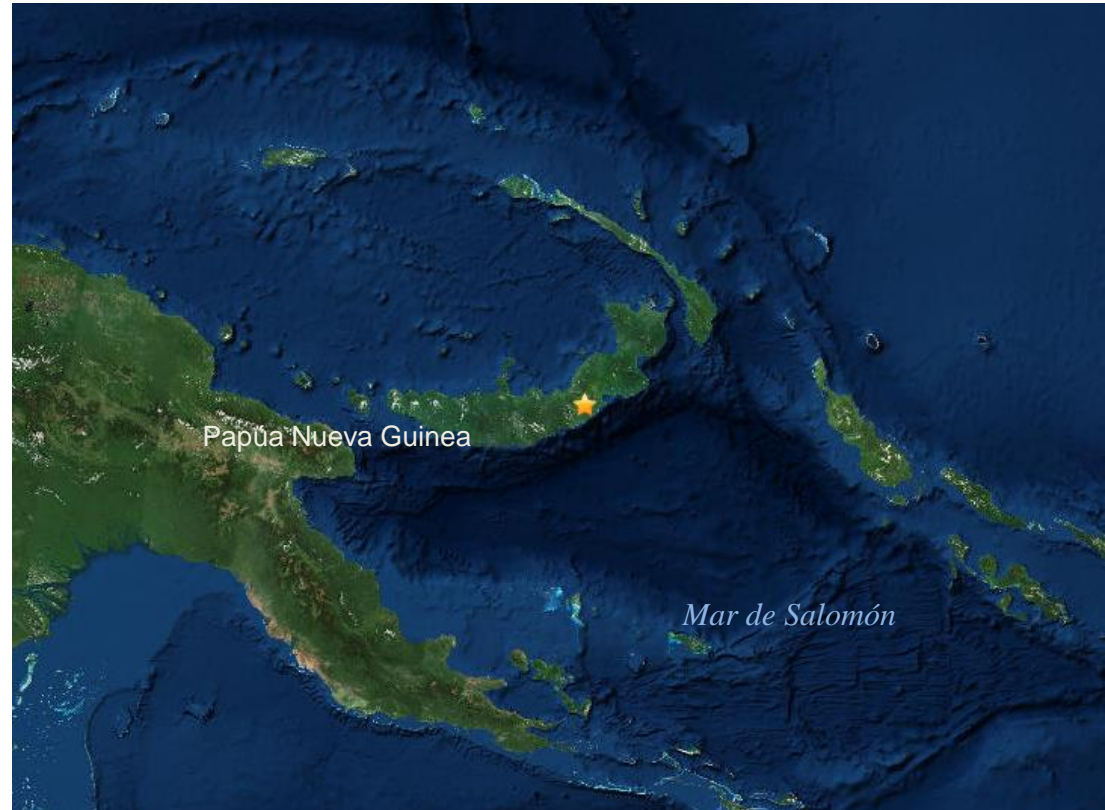


Magnitud 7,0 PAPÚA NUEVA GUINEA

Miércoles, 10 de Octubre, 2018 a las 20:48:20 UTC

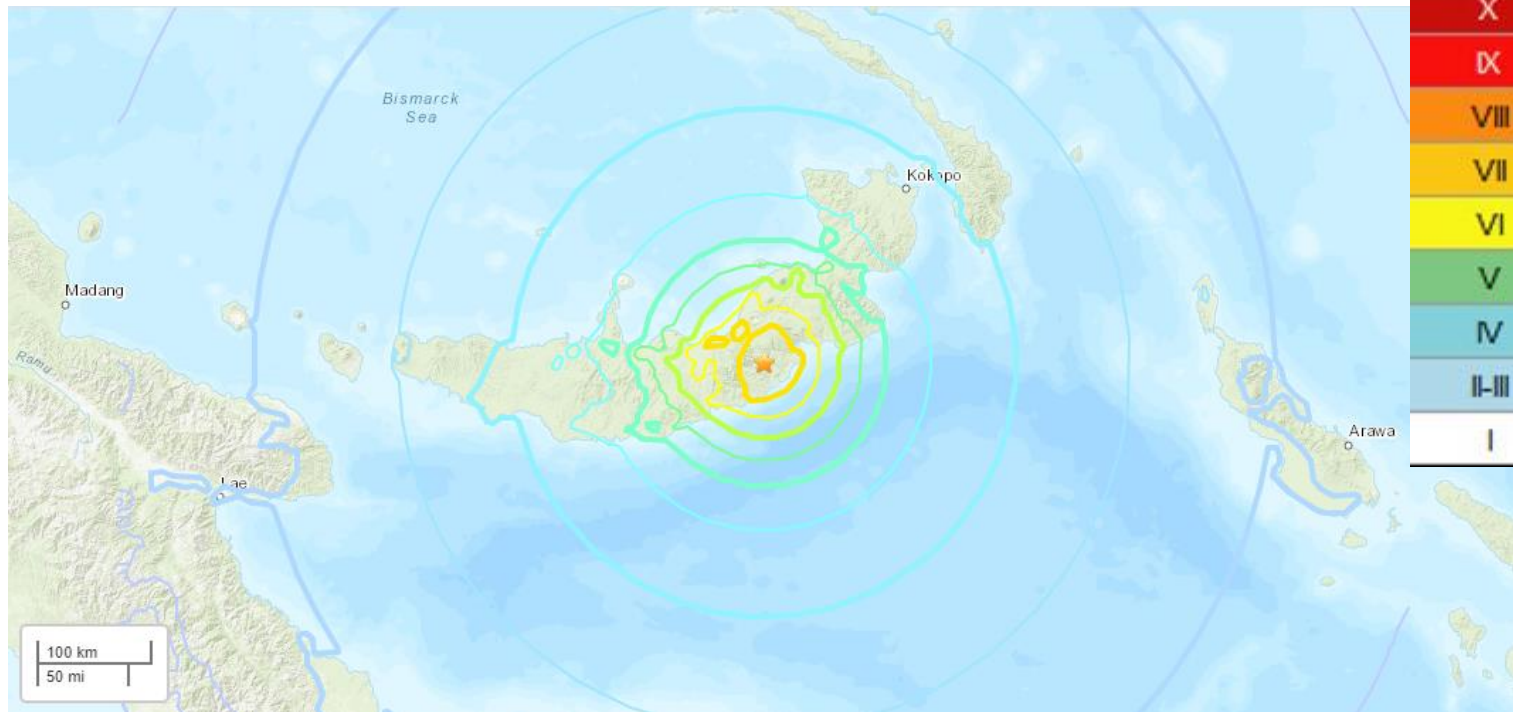
Un Terremoto de magnitud 7,0 ocurrió a 117 km al este de Kimbe, Papúa Nueva Guinea, a una profundidad de 40,3 km (25 millas).

No hay informes inmediatos de daños.



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.

Las áreas mas cercanas al epicentro experimentaron movimientos muy fuertes.



MMI	Percibida Temblor
X	Extremo
IX	Violento
VIII	Severo
VII	Muy Fuerte
VI	Fuerte
V	Moderado
IV	Ligero
III	Débil
I	Imperceptible

Magnitud 7,0 PAPÚA NUEVA GUINEA

Miércoles, 10 de Octubre, 2018 a las 20:48:20 UTC

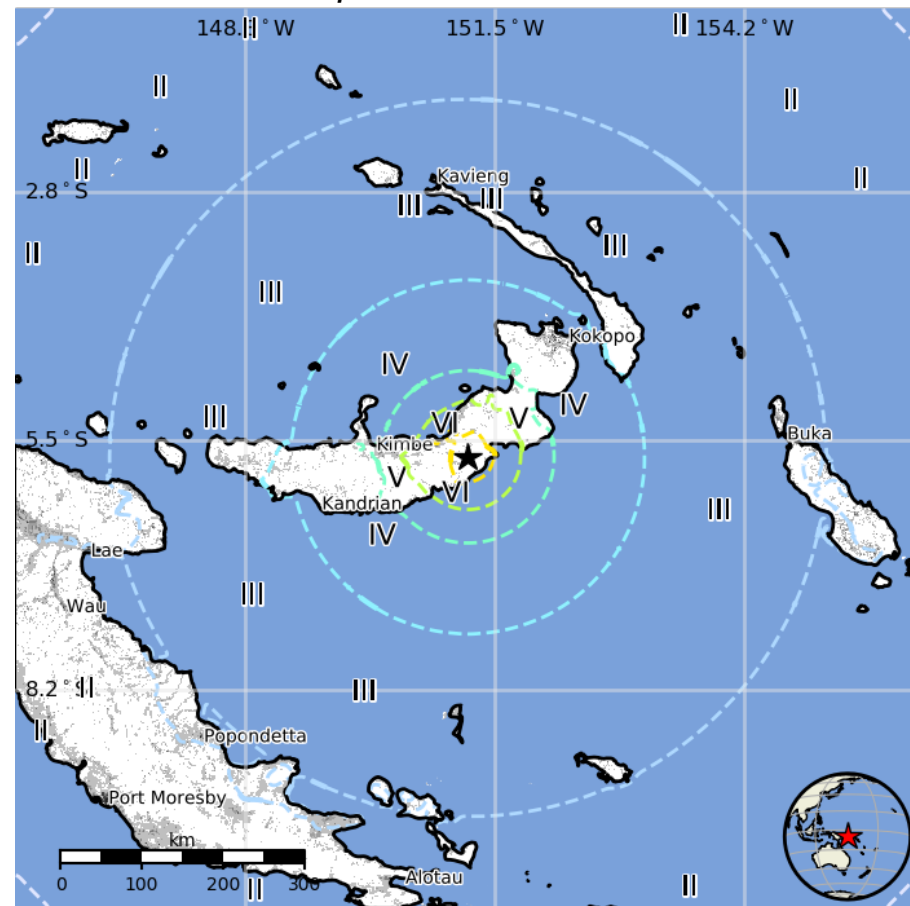
USGS PAGER

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 14.000 personas sintieron temblores muy fuertes como consecuencia de este terremoto.

Población Expuesta a los Movimientos Telúricos

MMI	Shaking	Population
I	Not Felt	0 k*
II-III	Weak	2,084 k*
IV	Light	352 k
V	Moderate	73 k
VI	Strong	40 k
VII	Very Strong	14 k
VIII	Severe	0 k
IX	Violent	0 k
X	Extreme	0 k



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.

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.

Magnitud 7,0 PAPÚA NUEVA GUINEA

Miércoles, 10 de Octubre, 2018 a las 20:48:20 UTC



La parte NE de la Placa Australiana se divide en microplacas que se adaptan a su convergencia con la Placa del Pacífico. Las flechas en el mapa de la parte inferior muestran movimientos relativos a la Placa Australiana. La estrella roja muestra la ubicación del terremoto del 10 de Octubre.

La Placa del Pacífico converge rápidamente con la Placa Australiana. Los terremotos en esta región están generalmente asociados con la convergencia a gran escala de estas dos placas principales y con interacciones complejas de las microplacas asociadas. Desde su ubicación y la profundidad de 40 km (25 millas), es probable que este terremoto haya ocurrido en la zona de subducción entre las Placas del Mar de Bismarck del Sur y Salomón que se encuentran en la Fosa de Nueva Bretaña.

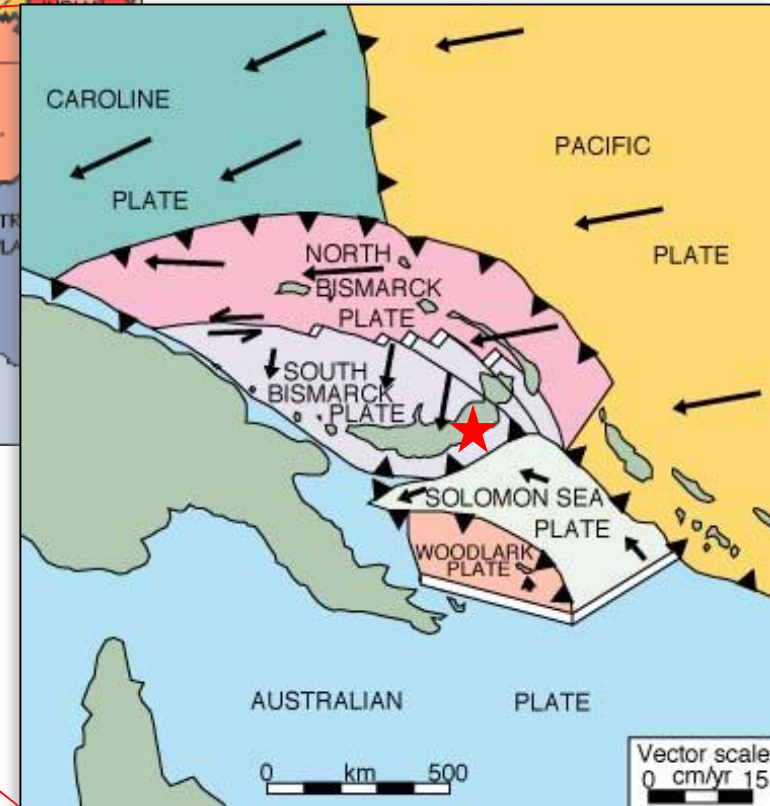


Imagen cortesía de OSU; simplificado de Hamilton (1979)

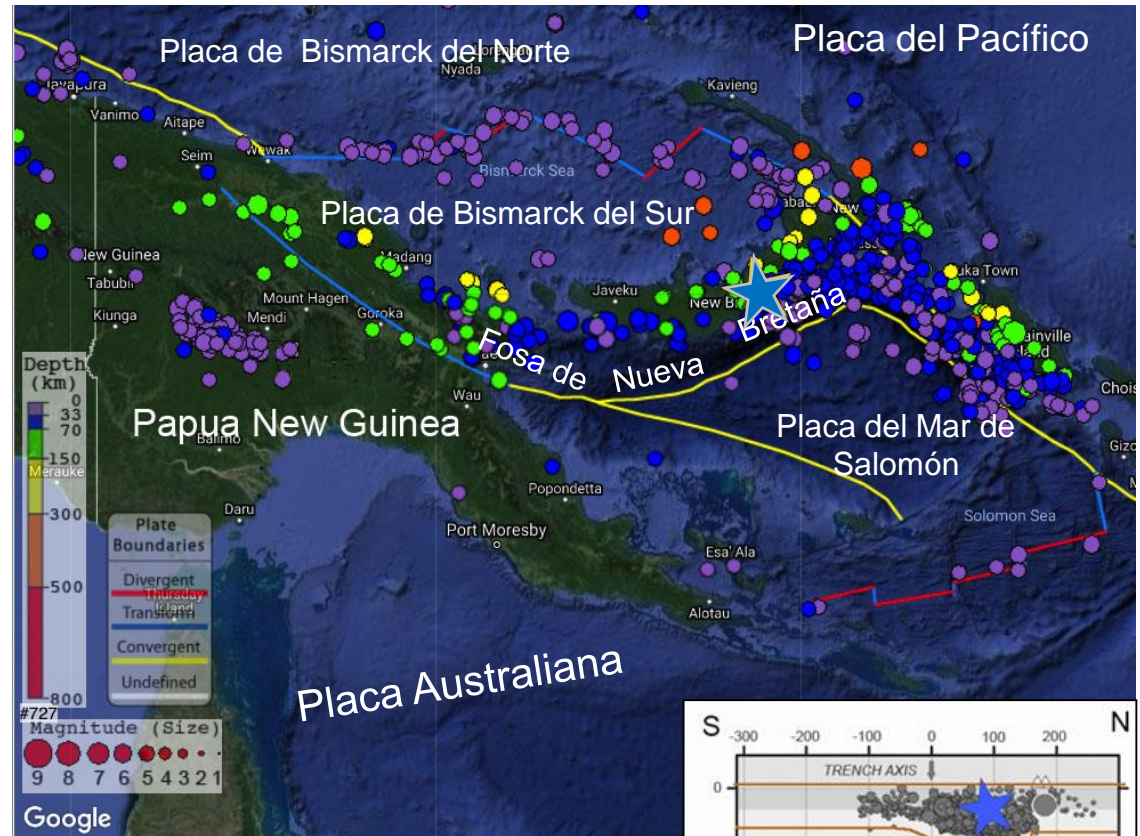
Magnitud 7,0 PAPÚA NUEVA GUINEA

Miércoles, 10 de Octubre, 2018 a las 20:48:20 UTC

Este mapa de sismicidad cubre la misma región que el mapa tectónico de microplacas de la diapositiva anterior.

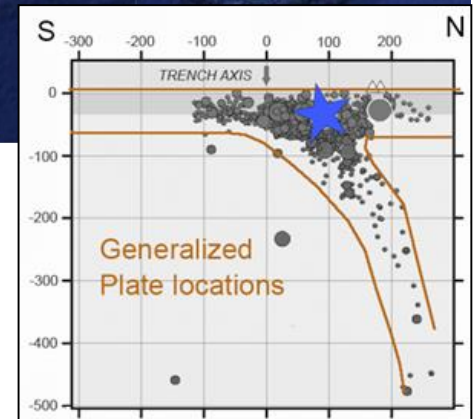
Se muestran ubicaciones de 1,000 terremotos de magnitud (M) > 5 durante los últimos 5 años.

Las profundidades del terremoto aumentan de suroeste a noreste a través de la Fosa de Nueva Bretaña, donde la microplaca del Mar de Salomón se somete a una profundidad de 500 km por debajo de la Placa del Pacífico.



Arriba: Mapa creado con el navegador de terremotos IRIS

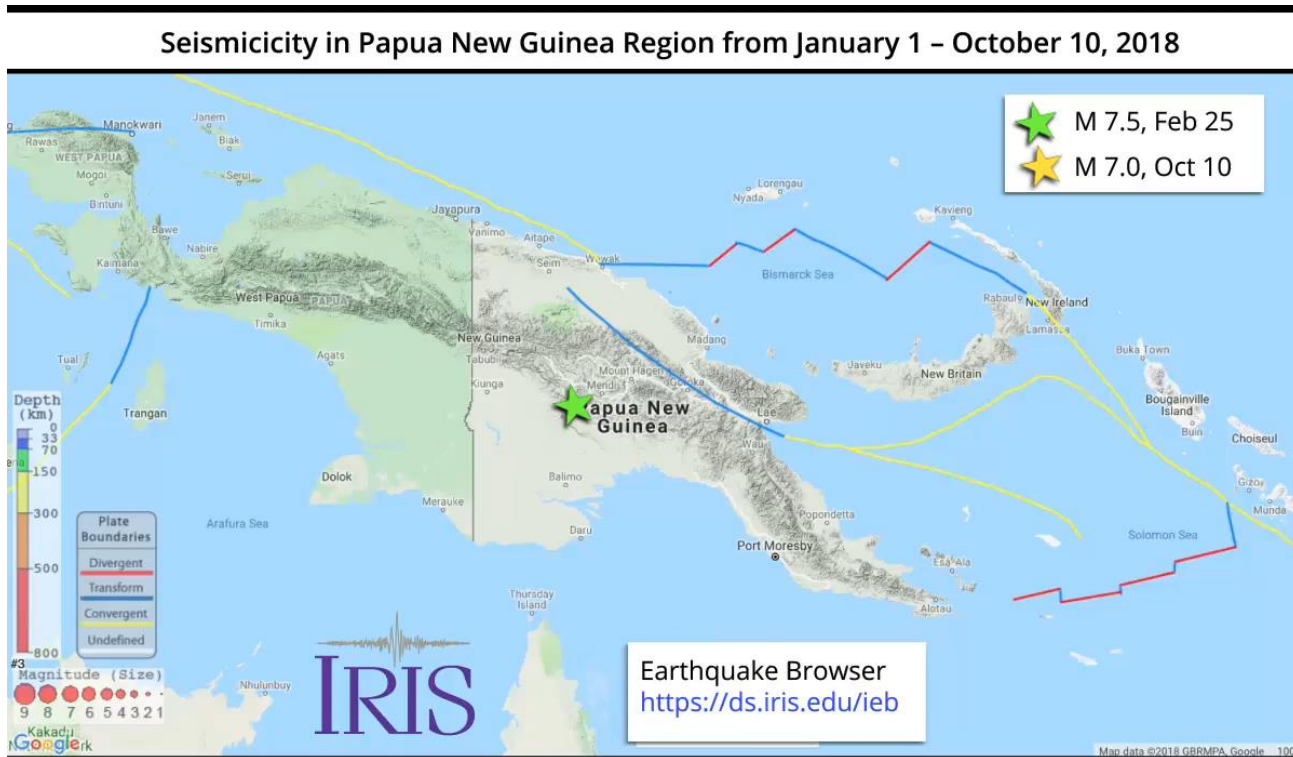
A la derecha: una sección transversal de tendencias NNE a través de la Fosa de Nueva Bretaña



Magnitud 7,0 PAPÚA NUEVA GUINEA

Miércoles, 10 de Octubre, 2018 a las 20:48:20 UTC

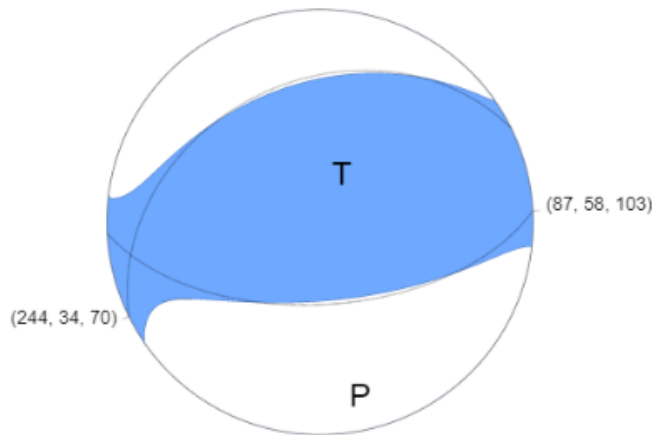
Esta animación de sismicidad regional en los últimos 10 meses incluye tanto un terremoto M7,5 que se produjo en febrero de 2018 como el terremoto M7,0 de octubre de 2018.



Animación creada con el navegador de terremotos IRIS.

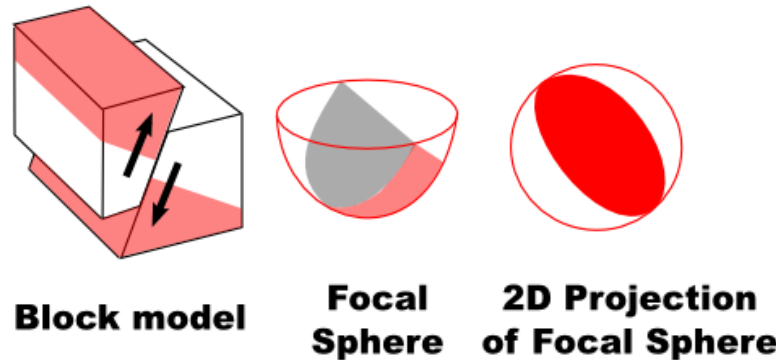
El mecanismo focal es cómo los sismólogos trazan las orientaciones de estrés 3-D de un terremoto. Debido a que un terremoto ocurre como deslizamiento en una falla, genera ondas primarias en cuadrantes donde el primer pulso es compresivo (sombreado) y cuadrantes donde el primer pulso es extensivo (blanco). La orientación de estos cuadrantes determinada a partir de las ondas sísmicas registradas identifica el tipo de falla que produjo el terremoto.

Este terremoto probablemente ocurrió en la zona de subducción entre la Placa de Bismarck del Sur y la Placa del Mar de Salomón que se encuentran en la Fosa de Nueva Bretaña.



Solución Tensor Momento Sísmico
Centroide Fase W , USGS

Reverse/Thrust/Compression



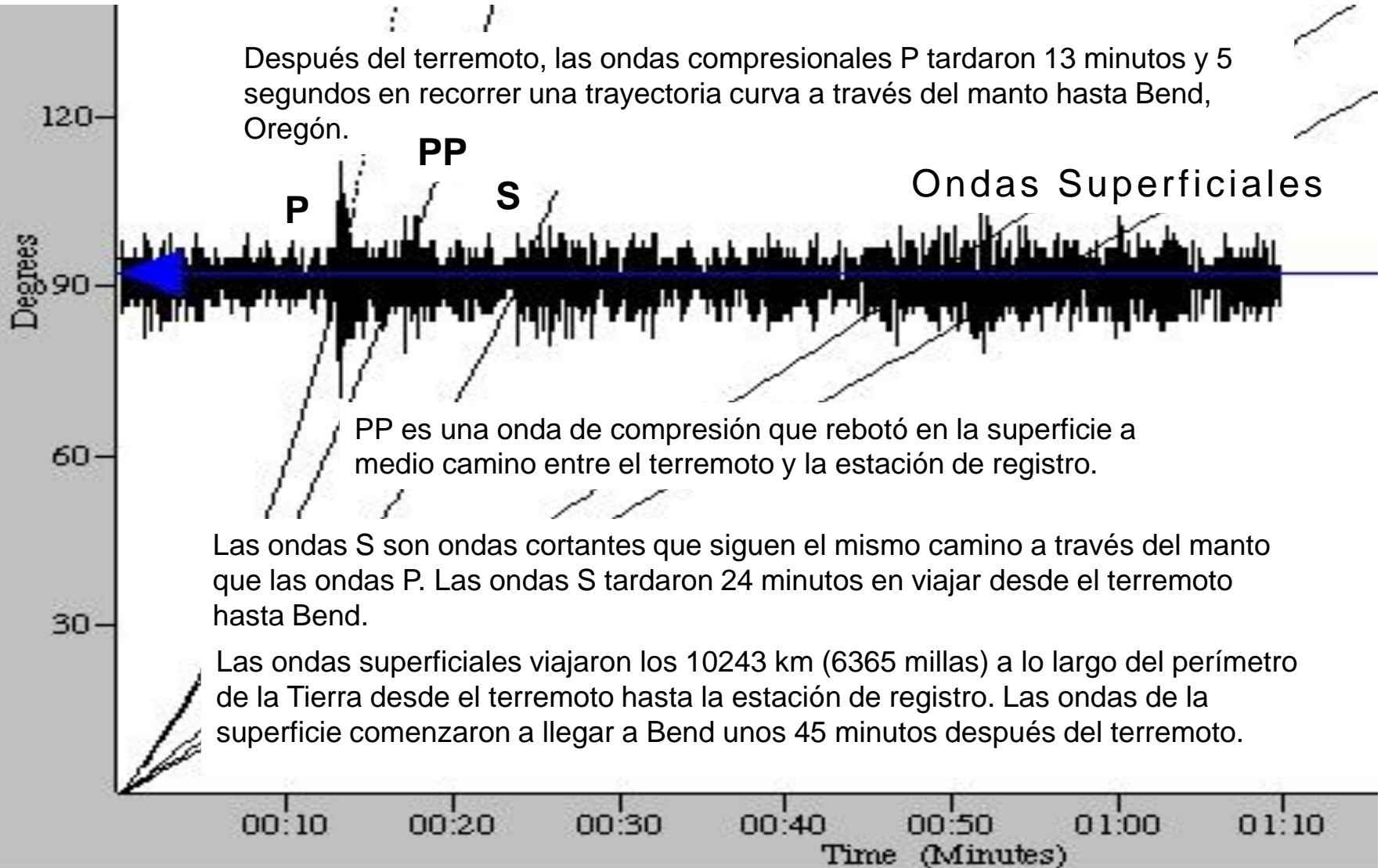
El eje de tensión (T) refleja la dirección de tensión de compresión mínima. El eje de presión (P) refleja la máxima dirección de esfuerzo de compresión.

Magnitud 7,0 PAPÚA NUEVA GUINEA

Miércoles, 10 de Octubre, 2018 a las 20:48:20 UTC

El registro del terremoto en Bend, Oregon (BNOR) se ilustra a continuación. Bend está a 10243 km (6365 millas, 92.3°) de la ubicación de este terremoto.

Después del terremoto, las ondas compresionales P tardaron 13 minutos y 5 segundos en recorrer una trayectoria curva a través del manto hasta Bend, Oregon.



PP es una onda de compresión que rebotó en la superficie a medio camino entre el terremoto y la estación de registro.

Las ondas S son ondas cortantes que siguen el mismo camino a través del manto que las ondas P. Las ondas S tardaron 24 minutos en viajar desde el terremoto hasta Bend.

Las ondas superficiales viajaron los 10243 km (6365 millas) a lo largo del perímetro de la Tierra desde el terremoto hasta la estación de registro. Las ondas de la superficie comenzaron a llegar a Bend unos 45 minutos después del terremoto.

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

