

Magnitud 7,7 KOMANDORSKIYE OSTROVA, RUSIA

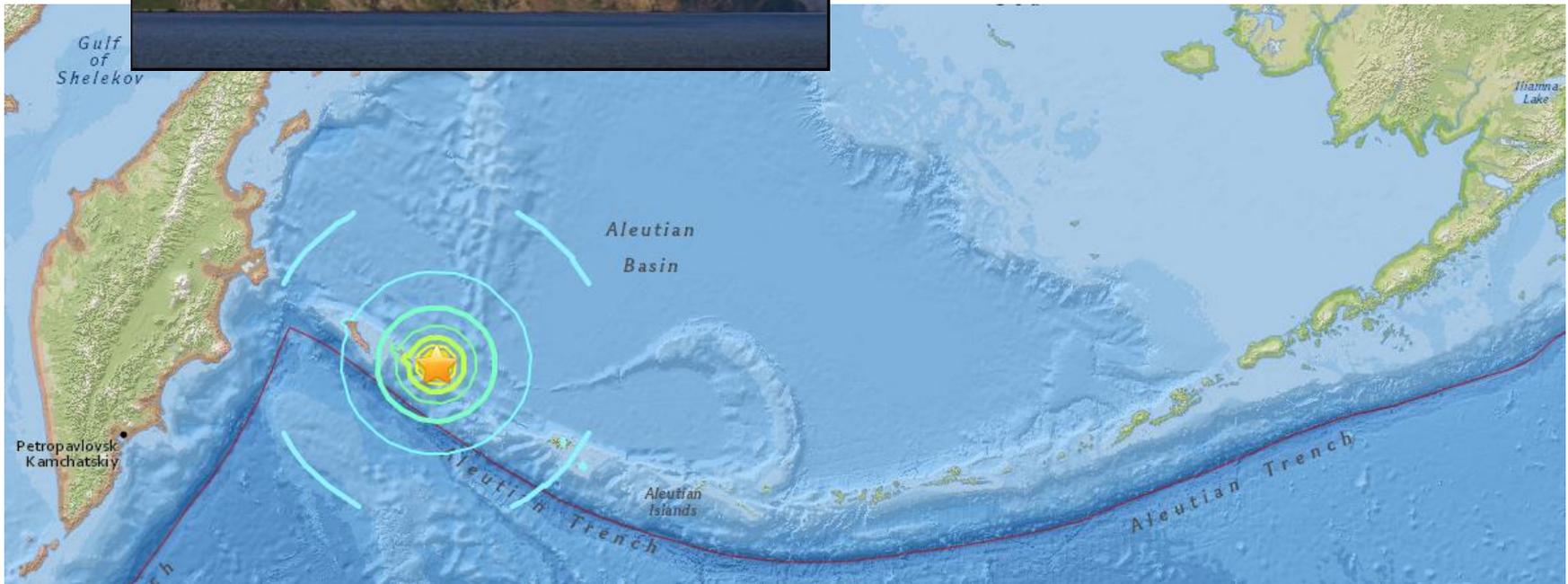
Lunes, 17 de Julio, 2017 a las 23:34:14 UTC

Un terremoto de magnitud 7,7 ocurrió cerca de la extensión más occidental de la cadena de las islas Aleutianas. El epicentro se localizó a 688,6 km (427,9 millas) al este de Petropavlovsk-Kamchatsky, Rusia, a una profundidad de 11,7 km bajo la superficie de la Tierra.



Las islas Komandorskie son un grupo de islas escasamente pobladas y que carecen de arboles, localizadas en el Mar de Bering a 175 kilómetros al este de la península de Kamchatka, en el Lejano Oriente ruso.

Imagen Cortesía de cortezawwris



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

Las Islas más cercanas experimentaron fuertes movimientos telúricos debido a este terremoto.

Intensidad de Mercalli modificada

Percibida
Temblor



Extremo

Violento

Severo

Muy Fuerte

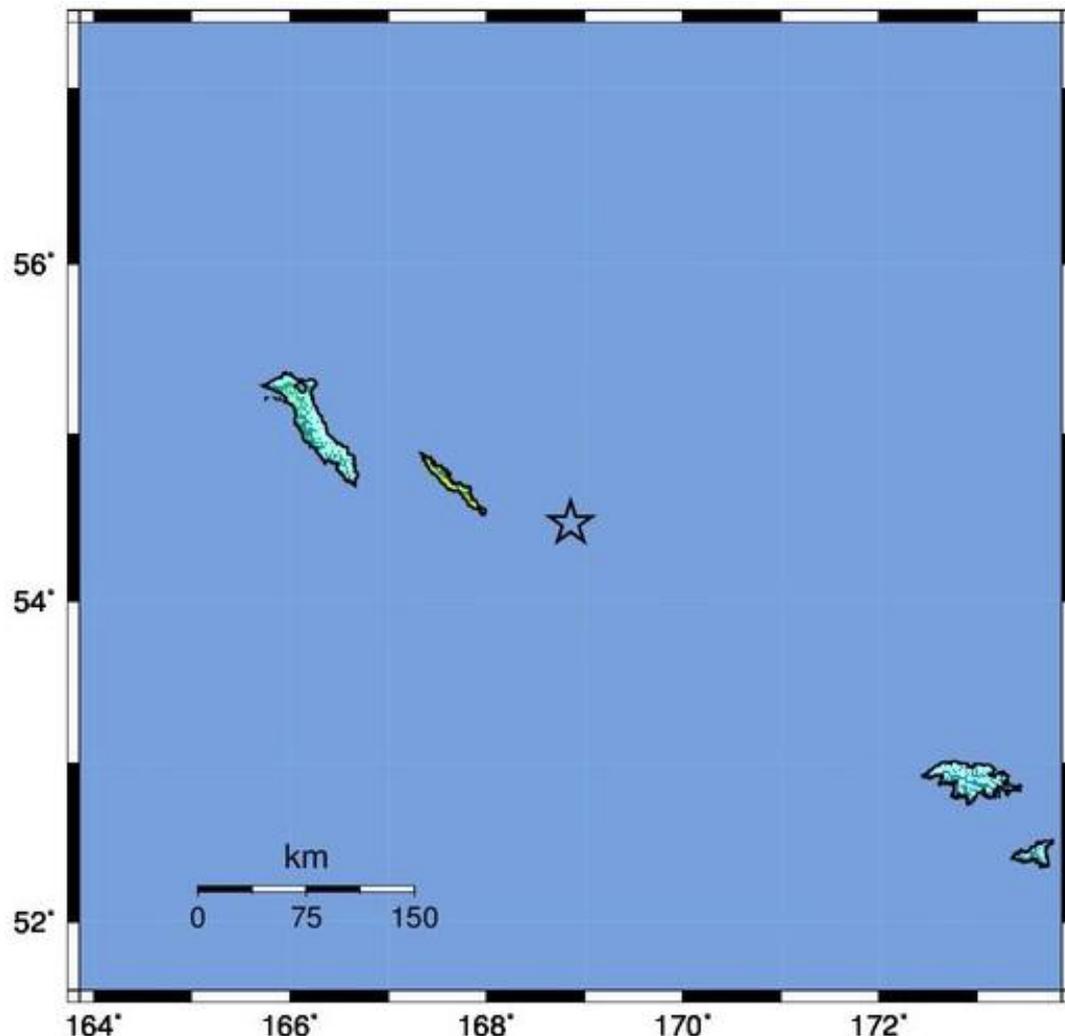
Fuerte

Moderado

Ligero

Débil

Imperceptible



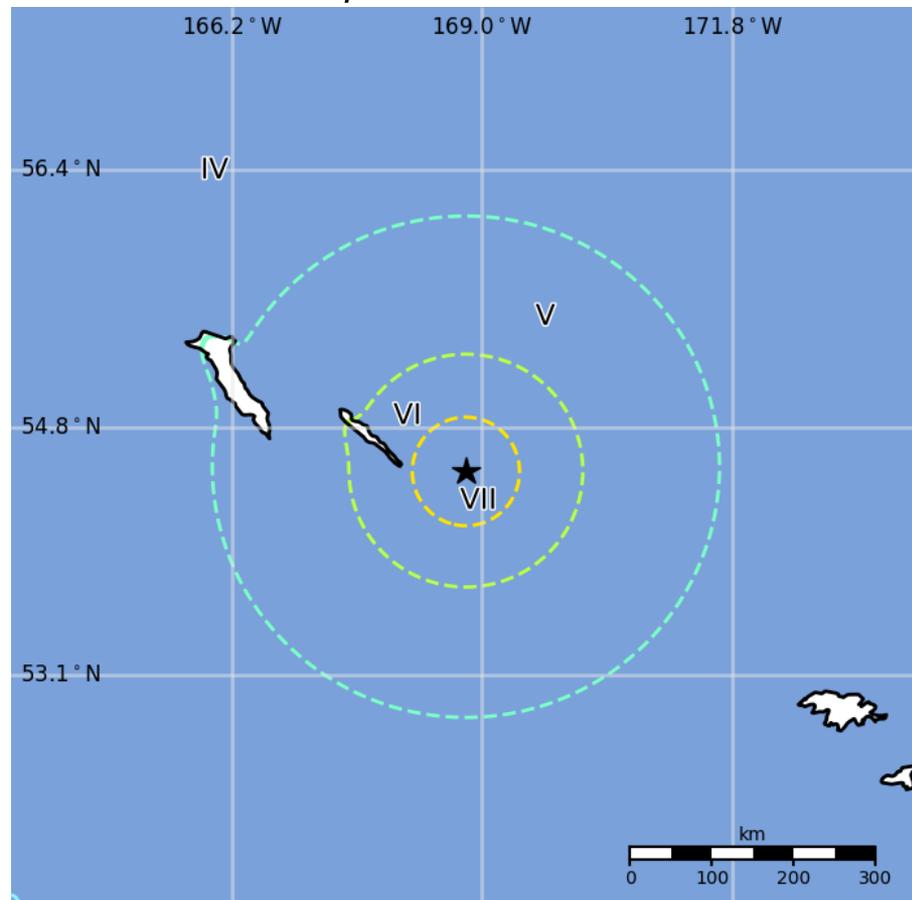
USGS Intensidad de Movimiento Estimada del Terremoto M7.7

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

Esta área es escasamente poblada. El Servicio Geológico de los EE.UU estima que Unas 1.000 personas estuvieron expuestas a moderados movimientos telúricos.

MMI	Shaking	Pop.
I	Not Felt	--*
II-III	Weak	--*
IV	Light	0 k
V	Moderate	1 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 blancas en este mapa muestran el movimiento de la Placa del Pacífico con respecto a la Placa Norteamericana. La estrella roja es el epicentro de este terremoto.

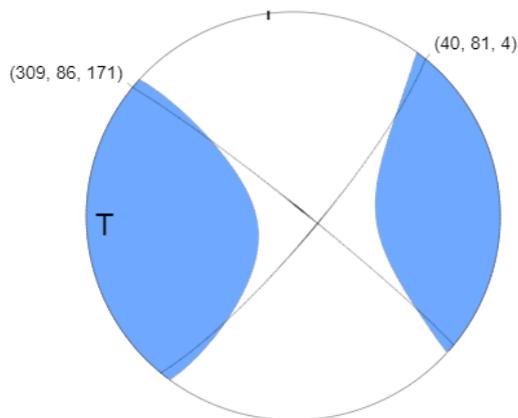
Las placas litosféricas son tapas esféricas, por lo que los movimientos de la placa se describen mejor como rotaciones relativas. Esta geometría y los 4000 km de longitud de la Fosa Aleutiana producen cambios en las velocidades y direcciones del movimiento relativo de la placa a lo largo de la zona de subducción aleutiana.



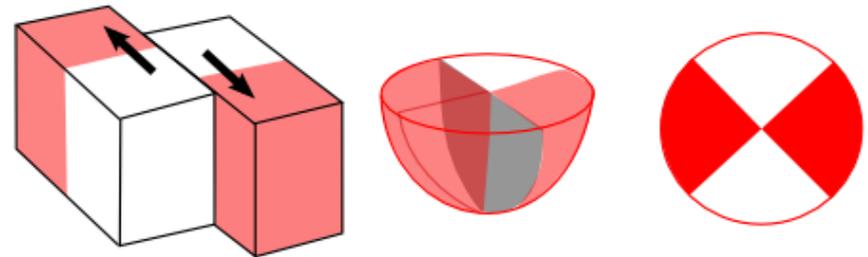
En la fosa aleutiana oriental, la subducción es casi ortogonal al límite de la placa y domina la falla de empuje. En la fosa Aleutiana occidental, el movimiento relativo de la placa es casi paralelo al límite de la placa y es común que se produzca una falla transcurrente lateral-derecha.

El mecanismo focal es la forma en que los sismólogos trazan las orientaciones tridimensionales del estrés de un terremoto. Dado que un terremoto se produce como deslizamiento en una falla, genera ondas primarias (P) en cuadrantes de compresión (sombreado) y extensión (blanco). La orientación de estos cuadrantes determinada a partir de ondas sísmicas registradas determina el tipo de falla que produjo el terremoto.

En este caso, el mecanismo focal indica que este terremoto ocurrió como resultado de una falla transcurrente. En la extensión más occidental de la Fosa Aleutiana, el movimiento relativo de la placa es casi paralelo al límite de la placa y es común que se produzca una falla transcurrente lateral-derecha.



Strike-Slip/Shear

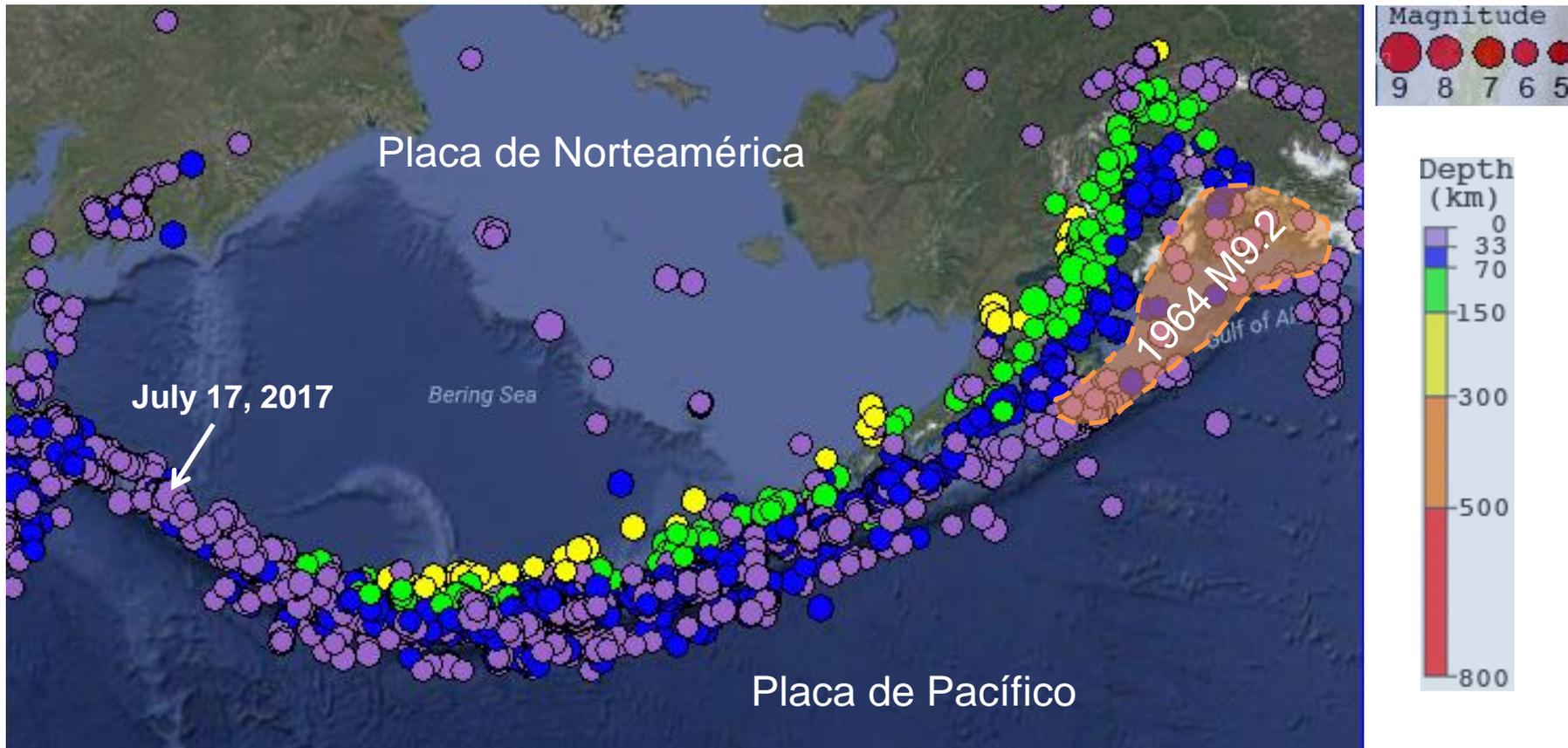


El eje de tensión (T) refleja la dirección mínima del esfuerzo de compresión.

Magnitud 7,7 KOMANDORSKIYE OSTROVA, RUSIA

Lunes, 17 de Julio, 2017 a las 23:34:14 UTC

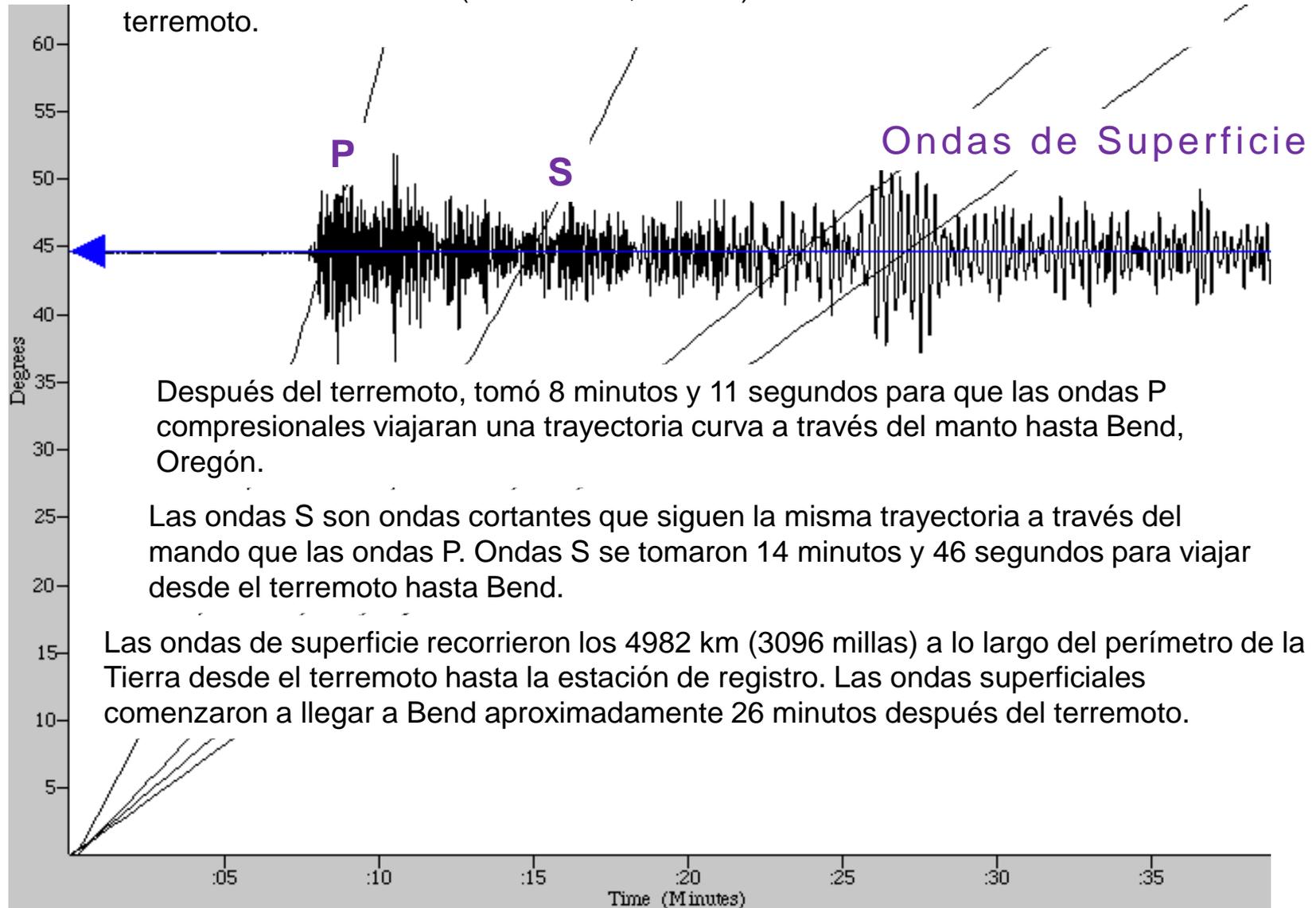
El siguiente mapa muestra la ubicación de los últimos 2.767 terremotos de magnitud > 5,0 en la región. Las escalas de magnitud y profundidad se muestran a la derecha. El epicentro del terremoto del 17 de julio de 2017 está etiquetado cerca del extremo occidental de la Fosa Aleutiana. Los terremotos de más de 100 km se encuentran dentro de la subducción de la Placa del Pacífico. Según el Servicio Geológico de los EE.UU, seis grandes ($M > 8$) terremotos se han producido en el límite de la placa de mega empuje superficial desde 1.906. La zona de ruptura del terremoto de Alaska de 1.964 se muestra en naranja. Con una magnitud de 9.2, este fue el segundo mayor terremoto registrado por los sismómetros modernos.



Magnitud 7,7 KOMANDORSKIYE OSTROVA, RUSIA

Lunes, 17 de Julio, 2017 a las 23:34:14 UTC

El registro del terremoto en Bend, Oregón (BNOR) se ilustra a continuación. Bend se encuentra a 4.982 km (3.096 millas, 44.9°) desde la ubicación de este terremoto.



Después del terremoto, tomó 8 minutos y 11 segundos para que las ondas P compresionales viajaran una trayectoria curva a través del manto hasta Bend, Oregón.

Las ondas S son ondas cortantes que siguen la misma trayectoria a través del manto que las ondas P. Ondas S se tomaron 14 minutos y 46 segundos para viajar desde el terremoto hasta Bend.

Las ondas de superficie recorrieron los 4982 km (3096 millas) a lo largo del perímetro de la Tierra desde el terremoto hasta la estación de registro. Las ondas superficiales comenzaron a llegar a Bend aproximadamente 26 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



www.iris.edu/earthquake

