

Magnitud 8,0 PERÚ

Domingo, 26 de Mayo, 2019 a las 07:41:14 UTC

Un terremoto de magnitud 8,0 ocurrió la madrugada del domingo en una parte remota de la selva amazónica en Perú, a 92 km (57 millas) al este de la pequeña ciudad de Yurimaguas. Los primeros informes indican que algunos edificios se han derrumbado, se ha eliminado el suministro eléctrico y se ha reportado una muerte.

La profundidad del terremoto ayudo a limitar los daños, a 109,9 kilómetros (68 millas) por debajo de la superficie.



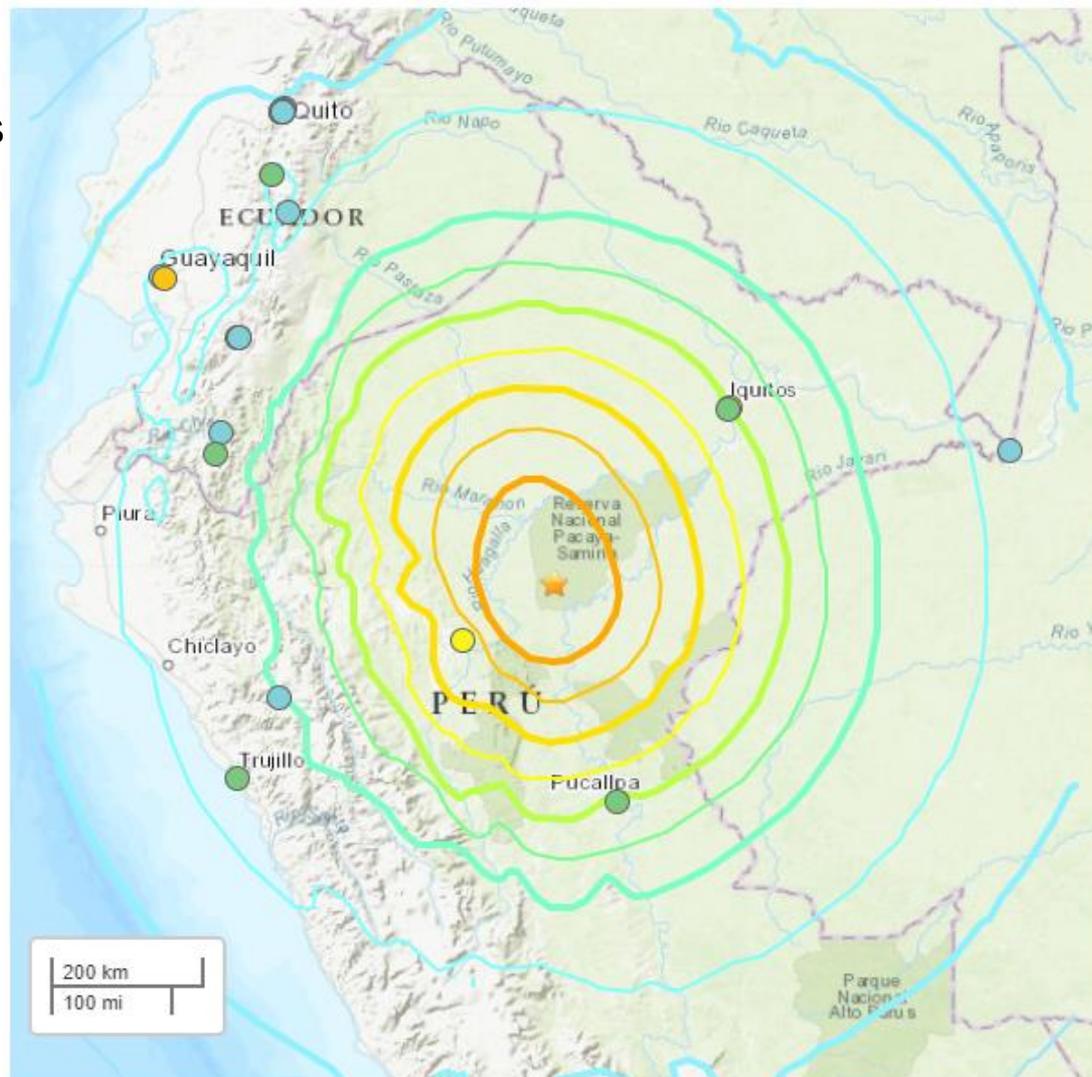
Una vista aérea muestra un deslizamiento de tierra causado por un terremoto en Yurimaguas, Perú, el domingo 26 de Mayo de 2019. Un poderoso terremoto azotó la selva amazónica en el centro-norte de Perú el domingo temprano.

Guadalupe Pardo / foto de AP

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

El área cerca del epicentro experimentó fuertes temblores como consecuencia de este terremoto.

MMI	Temblo Percibido
X	Extremo
IX	Violento
VIII	Severo
VII	Muy Fuerte
VI	Fuerte
V	Moderado
IV	Ligero
II-III	Débil
I	Imperceptible



USGS Intensidad de Movimiento Estimada del terremoto M8,0

Magnitud 8,0 PERÚ

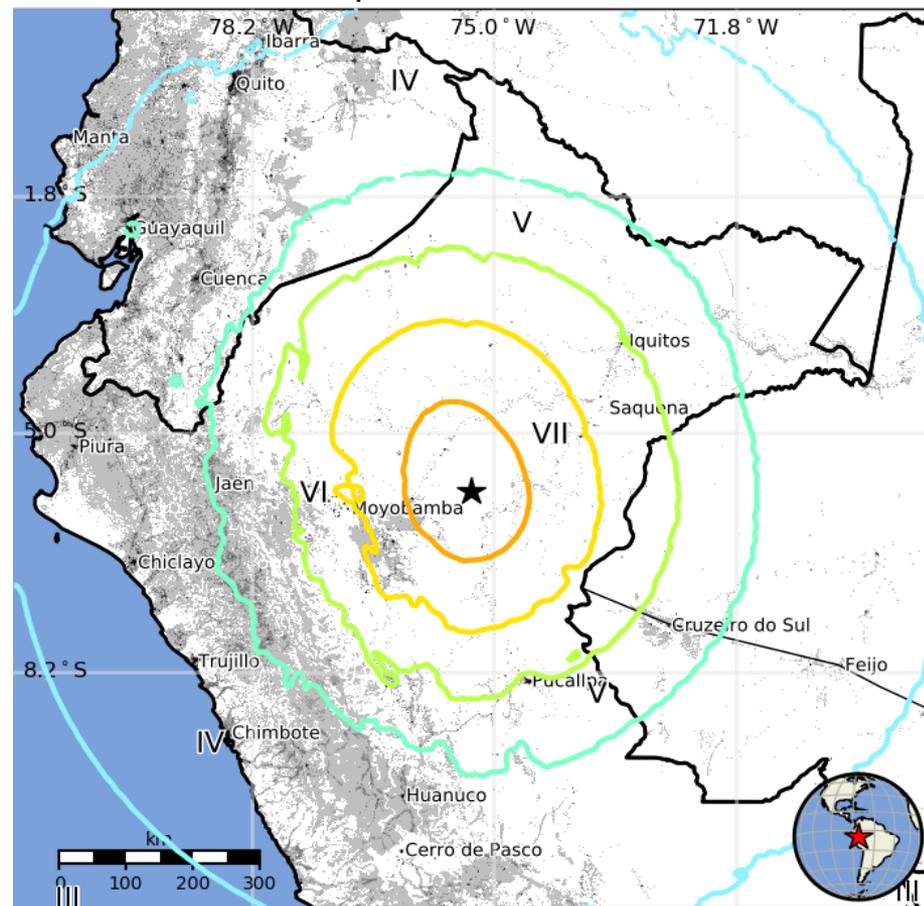
Domingo, 26 de Mayo, 2019 a las 07:41:14 UTC

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 159.000 personas fueron expuestas a 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	2,241 k*
IV	Light	23,068 k
V	Moderate	4,640 k
VI	Strong	727 k
VII	Very Strong	591 k
VIII	Severe	159 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.

Esta ilustración muestra la velocidad y la dirección del movimiento de la Placa de Nazca con respecto a la Placa de Sudamericana. Las ubicaciones de los volcanes andinos activos se muestran mediante los triángulos naranjas.

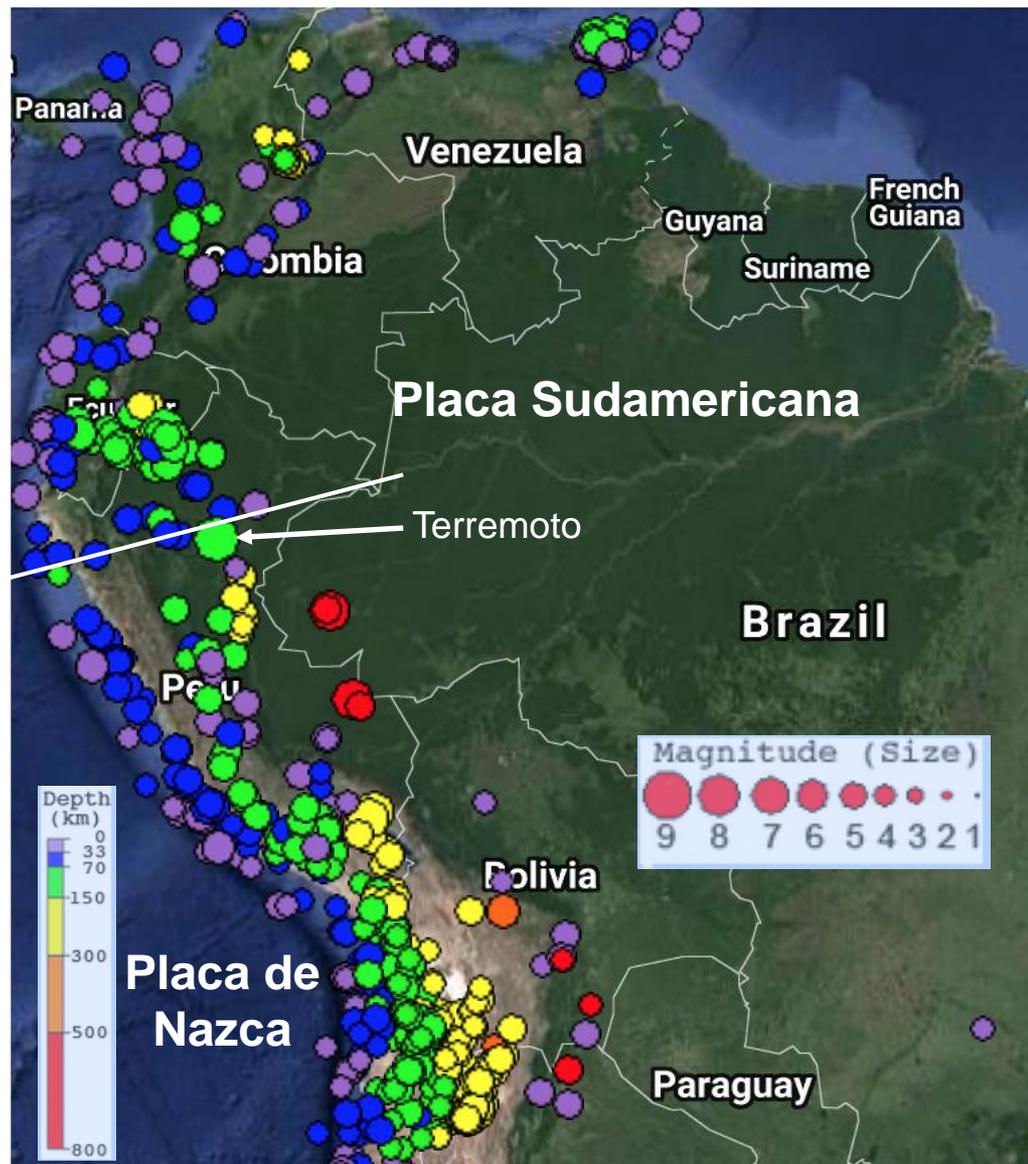
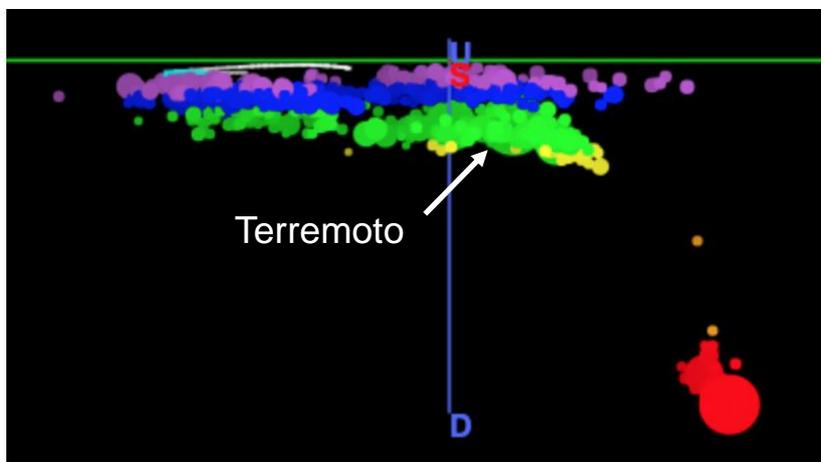
El terremoto del 26 de mayo es mostrado por la estrella roja. En la ubicación de este terremoto, la Placa de Nazca se subduce debajo de la Placa de Sudamericana a una velocidad de aproximadamente 56 mm / año.



Magnitud 8,0 PERÚ

Domingo, 26 de Mayo, 2019 a las 07:41:14 UTC

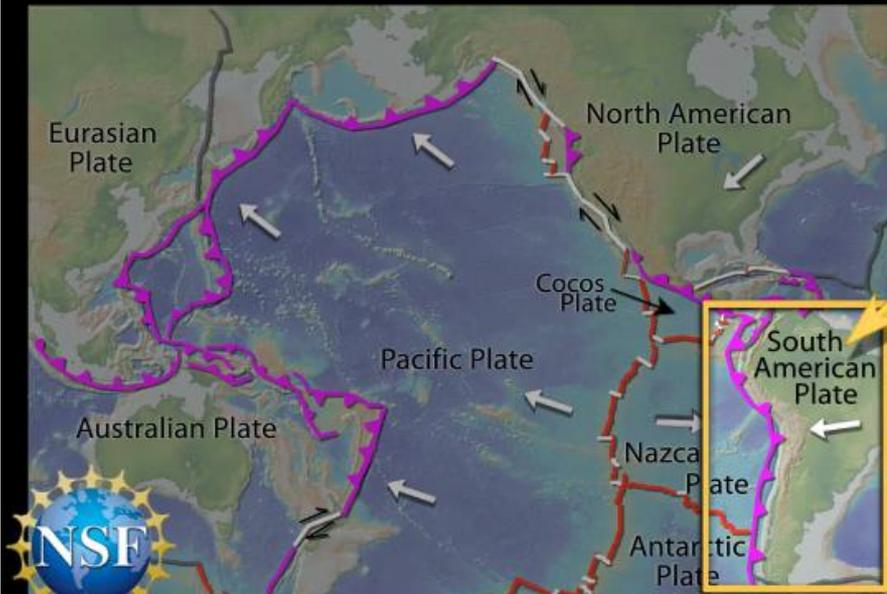
Los epicentros son mostrados en un mapa de sismicidad histórica a la derecha. Los terremotos entre las Placas de Nazca y Sudamérica y dentro de la Placa de Nazca aumentan en profundidad de oeste a este. A continuación, se muestra una vista 3D a lo largo de la sección transversal indicada por la línea blanca delgada. La profundidad y el mecanismo extensional que se muestran en la Diapositiva 7 indican que este terremoto ocurrió en la parte superior de la Placa de Nazca cuando se inclina para sumergirse más abruptamente debajo de la Placa Sudamericana.



Mapa creado usando el navegador de terremotos de IRIS (IEB).

En la ubicación de este terremoto, la Placa oceánica de Nazca se mueve hacia el este en relación con la Placa Sudamericana, con una subducción en la Fosa Perú-Chile al oeste de la costa ecuatoriana y se sumerge en el manto debajo de América del Sur. Este terremoto se produjo a una profundidad intermedia, donde los terremotos ocurren dentro de la capa en subducción en lugar de la interfaz de la placa poco profunda entre las placas tectónicas subducidas y superiores.

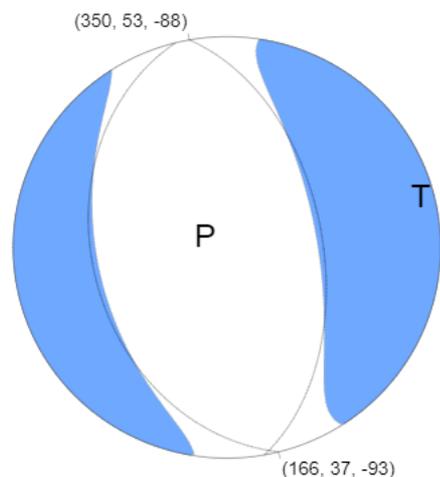
South America—Earthquakes & Tectonics



What is going on geologically in this seismically active subduction zone?

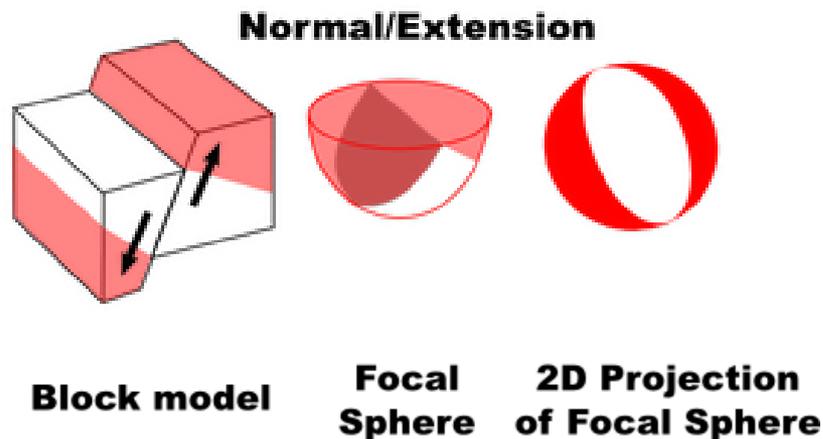
Animación explorando tectónica de placas y terremotos en la región del límite de placa Nazca- América del Sur

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.



Fase W Solución Tensor Momento Sísmico, USGS

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



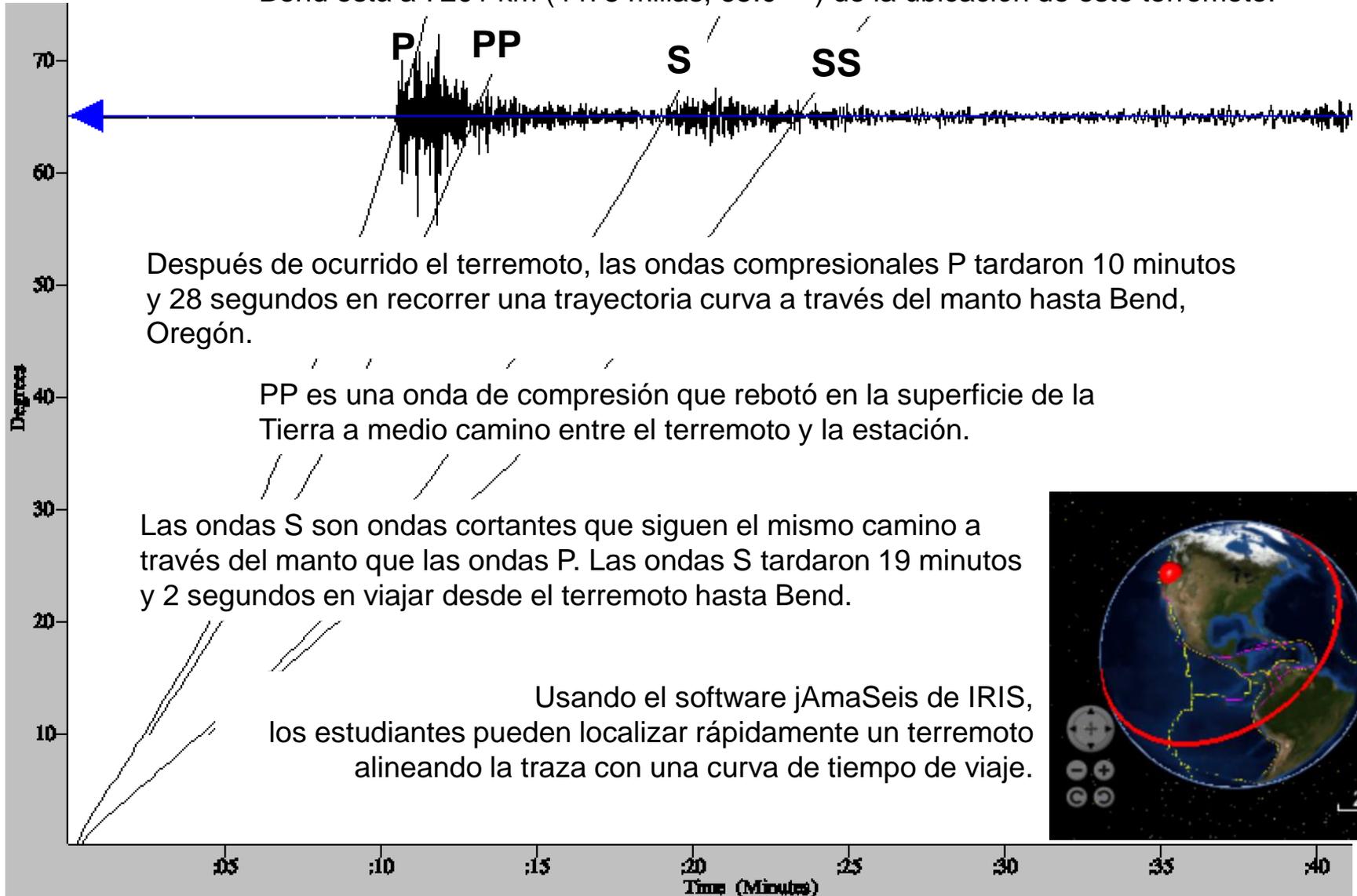
En este caso, el terremoto ocurrió a una profundidad de ~ 110 km, probablemente dentro de la Placa de Nazca que se subduce debajo de la Placa de América del Sur.

Este es un evento relativamente inusual, ya que no es tan común que un gran terremoto ($M > 8$) tenga un mecanismo de extensión.

Magnitud 8,0 PERÚ

Domingo, 26 de Mayo, 2019 a las 07:41:14 UTC

El registro del terremoto en Bend, Oregón (BNOR) se ilustra a continuación. Bend está a 7201 km (4475 millas, 65.0°) de la ubicación de este terremoto.



Después de ocurrido el terremoto, las ondas compresionales P tardaron 10 minutos y 28 segundos en recorrer una trayectoria curva a través del manto hasta Bend, Oregón.

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

Las ondas S son ondas cortantes que siguen el mismo camino a través del manto que las ondas P. Las ondas S tardaron 19 minutos y 2 segundos en viajar desde el terremoto hasta Bend.

Usando el software jAmaSeis de IRIS, los estudiantes pueden localizar rápidamente un terremoto alineando la traza con una curva de tiempo de viaje.



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

