

Magnitud 7,6 MÉXICO

Lunes, 19 de Septiembre, 2022 a las 18:05:06 UTC

Latitud 18,367° N
Longitud 103,252° W
Profundidad: 15,1 km

Un terremoto de magnitud 7,6 sacudió el suroeste de México el lunes, causando la muerte a una persona y provocando evacuaciones y causando que los edificios se balanceen en la Ciudad de México. Ocurrió el mismo día en que el país conmemora los aniversarios de dos terremotos devastadores en 1985 y 2017 que mataron a miles de personas.

El sismo ocurrió cerca de La Placita de Morelos, en el estado de Michoacán en la costa del Pacífico, a unos 475 kilómetros (295 millas) al oeste de la Ciudad de México. Las peligrosas olas de tsunami eran posible en las costas ubicadas dentro de los 300 kilómetros del epicentro, dijo el Centro de Alerta de Tsunami del Pacífico, y pidió a las personas ubicadas en las áreas costeras amenazadas que permanezcan alerta.



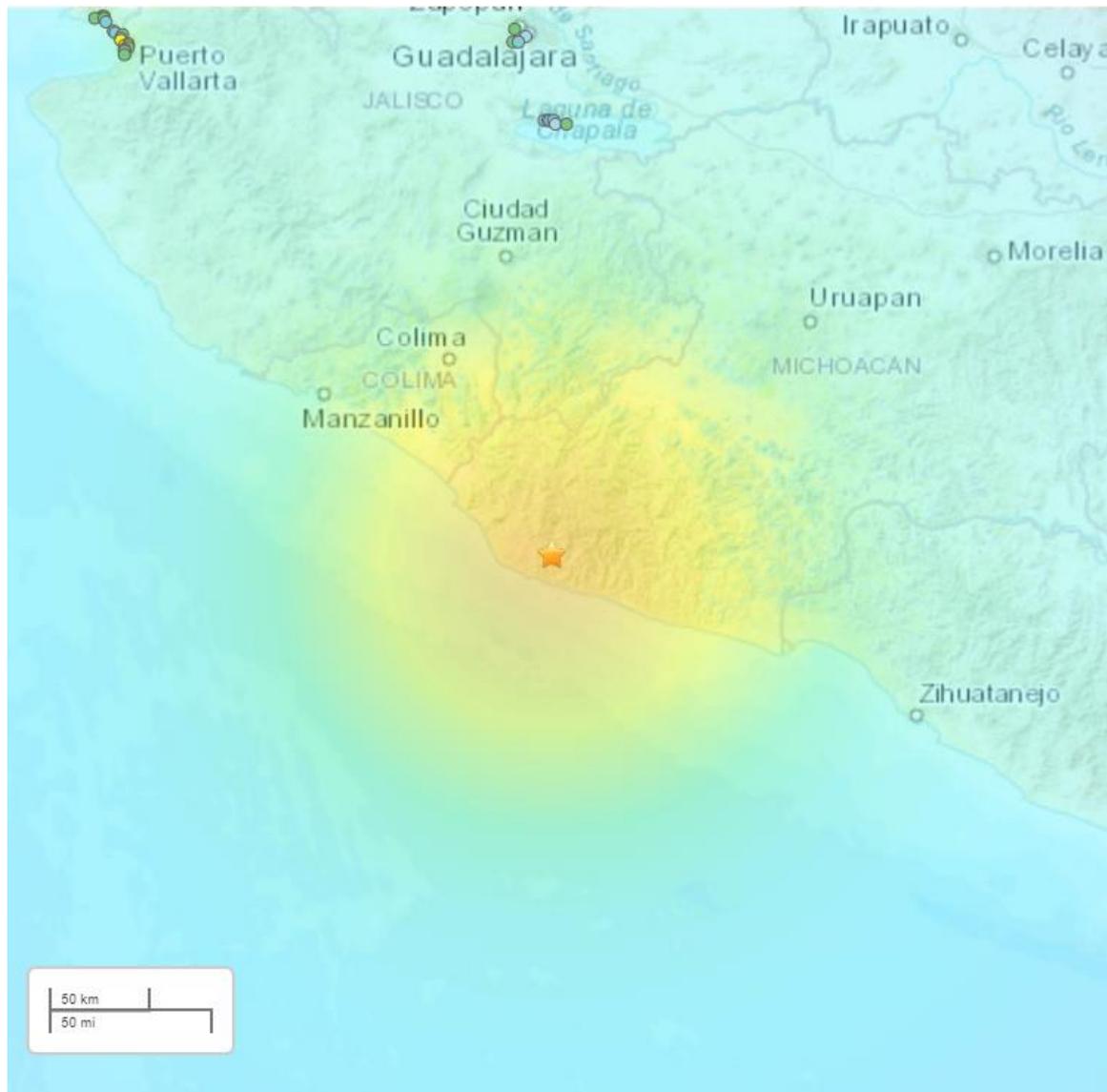
Magnitud 7,6 MÉXICO

Lunes, 19 de Septiembre, 2022 a las 18:05:06 UTC

La escala de intensidad de Mercalli modificada (MMI) es una escala de diez niveles, de I a X, que indica la severidad de los movimientos telúricos. La intensidad se basa en los efectos observados y es variable en el área afectada por un terremoto. La intensidad depende del tamaño del terremoto, la profundidad, la distancia y las condiciones locales.

MMI Temblor 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 M 7,6

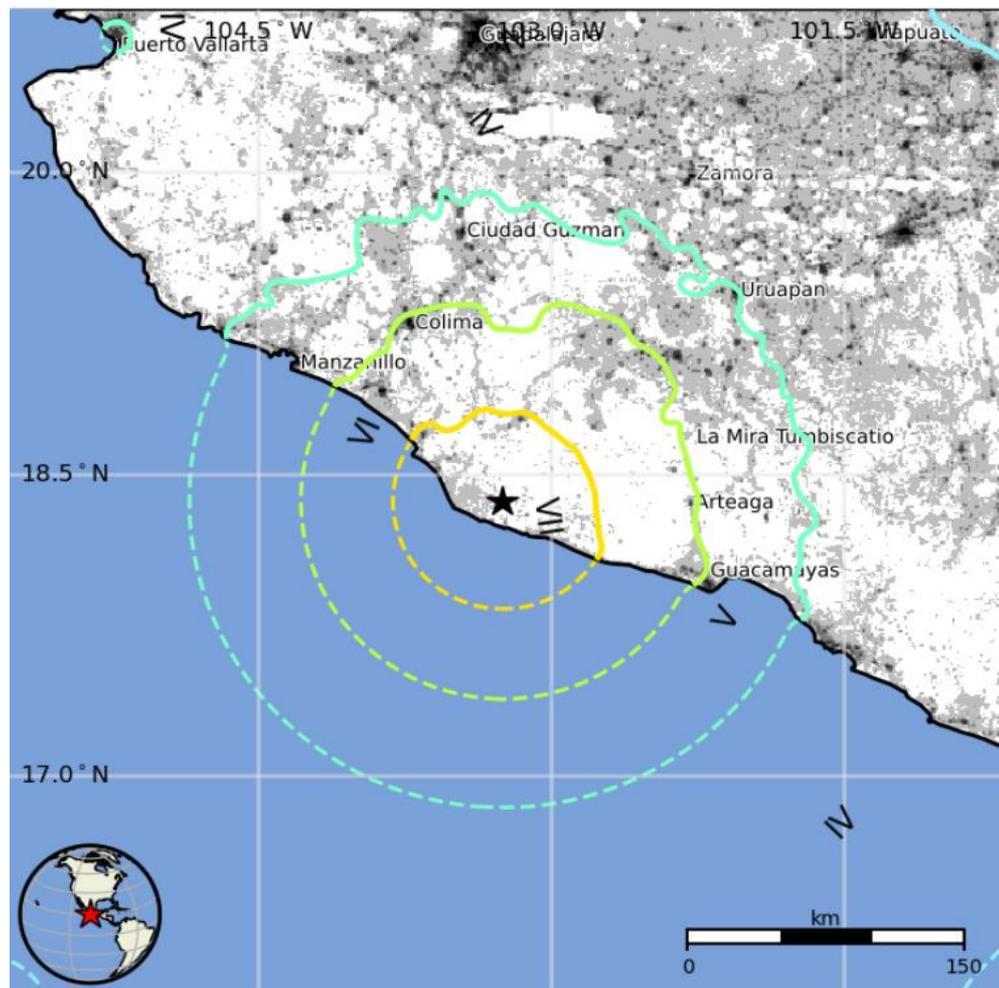
Magnitud 7,6 MÉXICO

Lunes, 19 de Septiembre, 2022 a las 18:05:06 UTC

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

El USGS estima que 66,000 personas sintieron fuertes sacudidas como consecuencia de este terremoto.

MMI	Ciudad	Población
I	No percibido	0*
II-III	Débil	112 k*
IV	Ligero	13.566 k*
V	Moderado	1.996 k
VI	Fuerte	755
VII	Muy Furte	66 k
VIII	Severo	0 k
IX	Violento	0 k
X	Extremo	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 7,6 MÉXICO

Lunes, 19 de Septiembre, 2022 a las 18:05:06 UTC



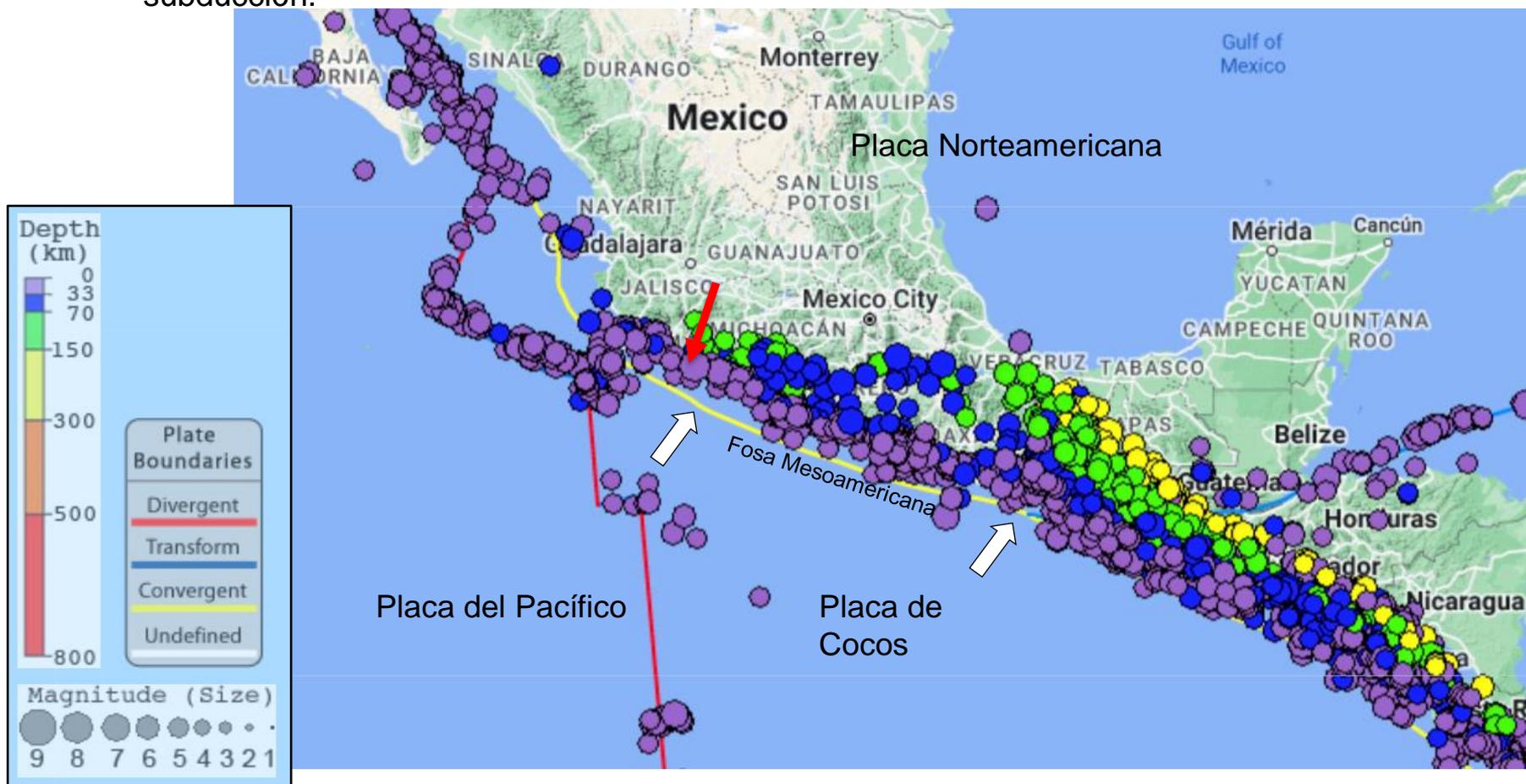
Como parte del “Anillo de Fuego” del Pacífico, México es una de las regiones con mayor actividad sísmológica y volcánica de la Tierra. La mayor parte de México está se encuentra sobre la Placa de América del Norte. En la costa del sur de México, la Placa Oceánica de Cocos se subduce debajo de la Placa de América del Norte en la Fosa de América Central. En el área de este terremoto, la Placa de Cocos se subduce hacia el noreste a una velocidad de aproximadamente 5,2 cm/año.

Animación de la tectónica regional y la historia sísmica del SO de México.

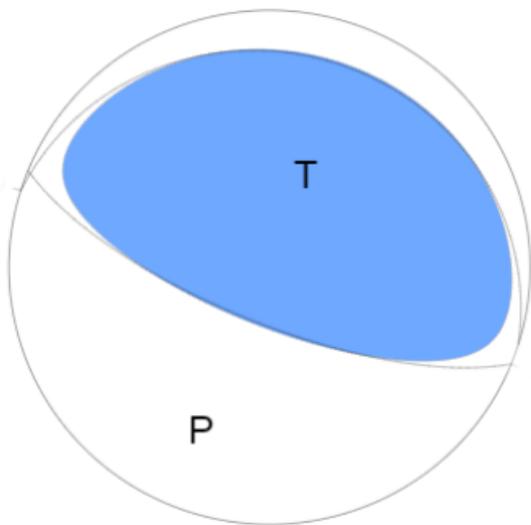
Magnitud 7,6 MÉXICO

Lunes, 19 de Septiembre, 2022 a las 18:05:06 UTC

El siguiente mapa muestra terremotos de magnitud 5 o mayores durante los últimos 40 años. La flecha roja apunta al epicentro del terremoto de magnitud 7,6 del 19 de septiembre. Las profundidades de los terremotos aumentan de sur a norte a través de la zona de subducción a medida que la Placa de Cocos se sumerge debajo de la Placa de América del Norte en el sur de México. Dada la ubicación y el mecanismo focal de fallas de empuje del terremoto del 19 de septiembre, este terremoto ocurrió en o cerca del límite de la placa de la zona de subducción.

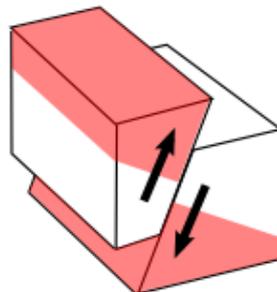


El mecanismo focal es cómo los sismólogos trazan las orientaciones de estrés tridimensionales de un terremoto. Debido a que un terremoto ocurre como un deslizamiento en una falla, genera ondas primarias en los cuadrantes donde el primer pulso es de compresión (sombreado) y en los cuadrantes donde el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



En este caso, el terremoto ocurrió como resultado de una falla de empuje de poca profundidad. La ubicación, la profundidad y el mecanismo del evento son ampliamente consistentes con el deslizamiento en o cerca de la interfaz límite entre la placa oceánica de Cocos en subducción y la placa de América del Norte.

Inversa/Empuje/Compresión



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.

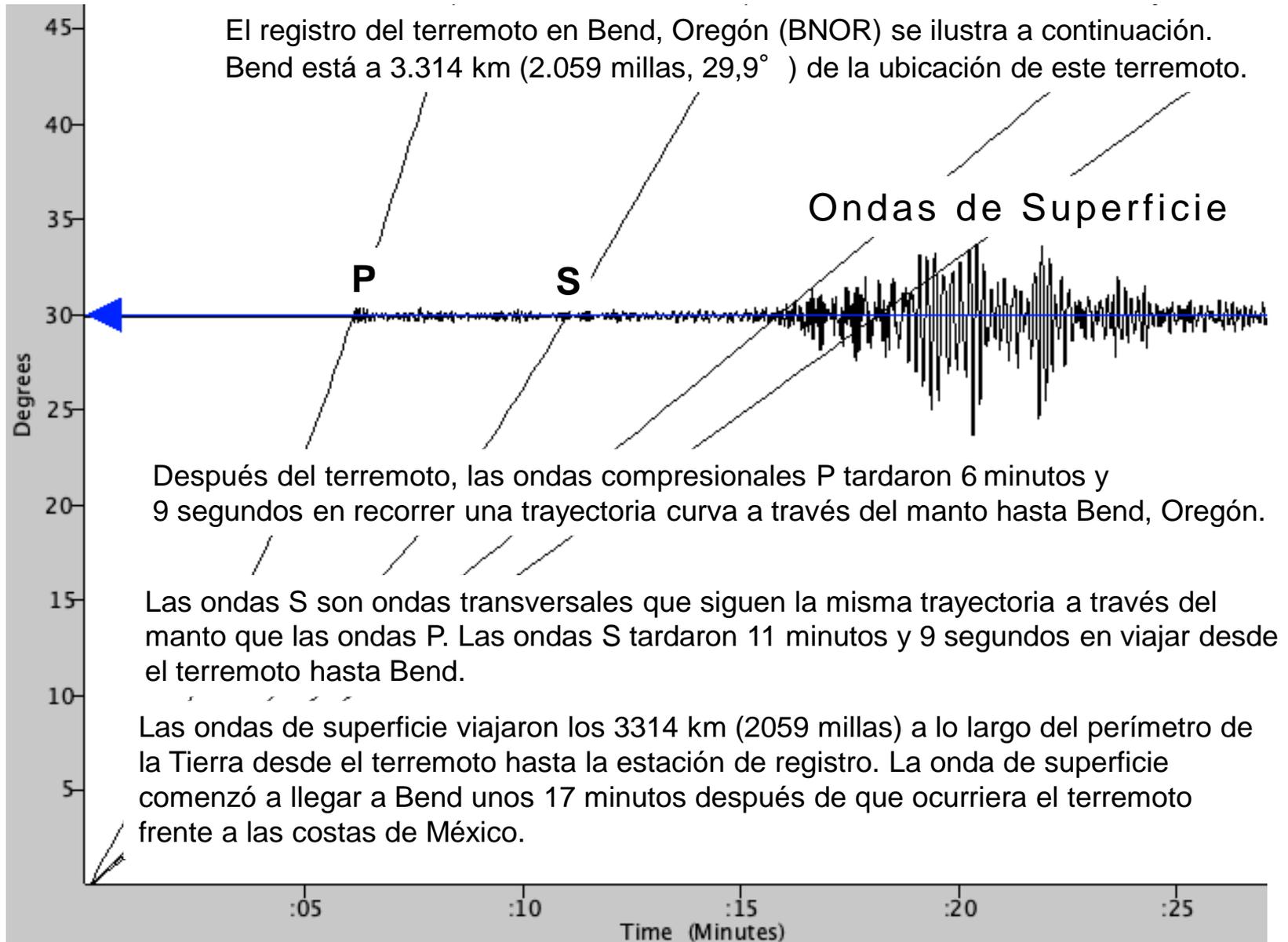
Bloque modelo

Esfera Focal

Proyección 2D de la Esfera Focal

Magnitud 7,6 MÉXICO

Lunes, 19 de Septiembre, 2022 a las 18:05:06 UTC



Momentos de Enseñanzas son un servicio de

Las Instituciones de Investigación Incorporadas para la Sismología
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



Estos recursos se han desarrollado como parte de la instalación SAGE operada por IRIS a través del soporte de la Fundación Nacional para la Ciencia.