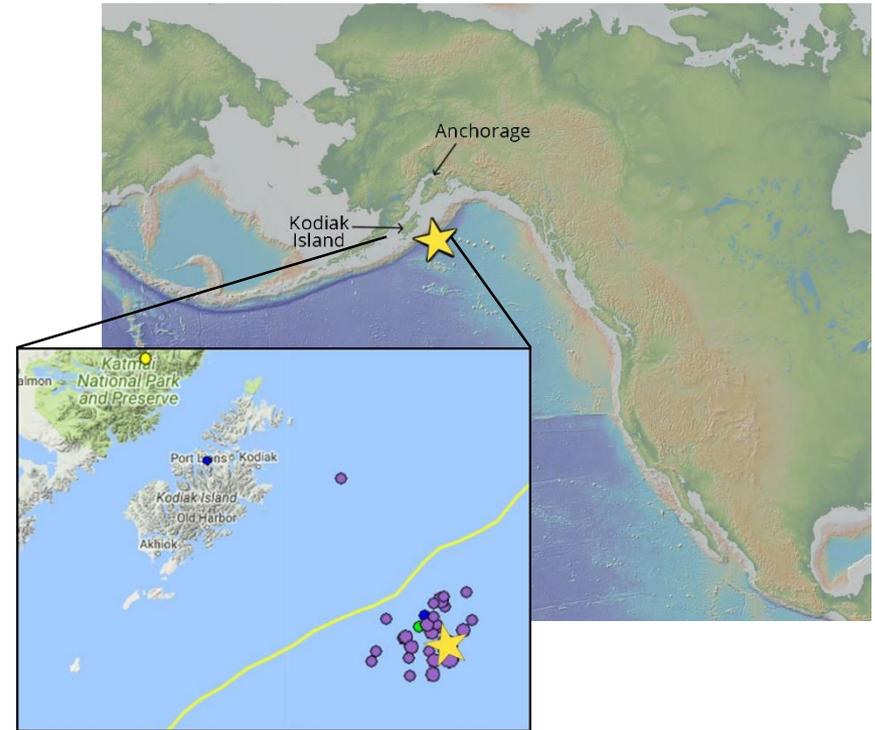


Magnitud 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC

Un terremoto de magnitud 7,9 ocurrió a las 12:31 a.m. hora local a 181 millas al sureste de Kodiak a una profundidad de 25 km (15,5 millas). No hay informes inmediatos de daños o muertes.

Temblores ligeros proveniente de este terremoto, se sintieron a lo largo del sur de Alaska. Una alerta de tsunami activó advertencias de emergencia a lo largo de la costa de Alaska y despertó a gran parte de la población para buscar refugio o moverse de las zonas de inundación por tsunami.



Este terremoto fue un terremoto de falla lateral, la cual no es significativamente tsunamigénico. Si bien se observó una altura de ola de menos de ocho pulgadas en un puñado de ciudades de Alaska, incluidos Kodiak y Seward, la alerta de tsunami fue eventualmente levantada.

Si bien este terremoto no generó un gran tsunami, los tsunamis locales generados por deslizamientos de tierra, causados por los movimientos telúricos de un terremoto son un peligro importante en Alaska. Entonces, la evacuación a terreno elevado es una respuesta adecuada cuando se sienten estos temblores.

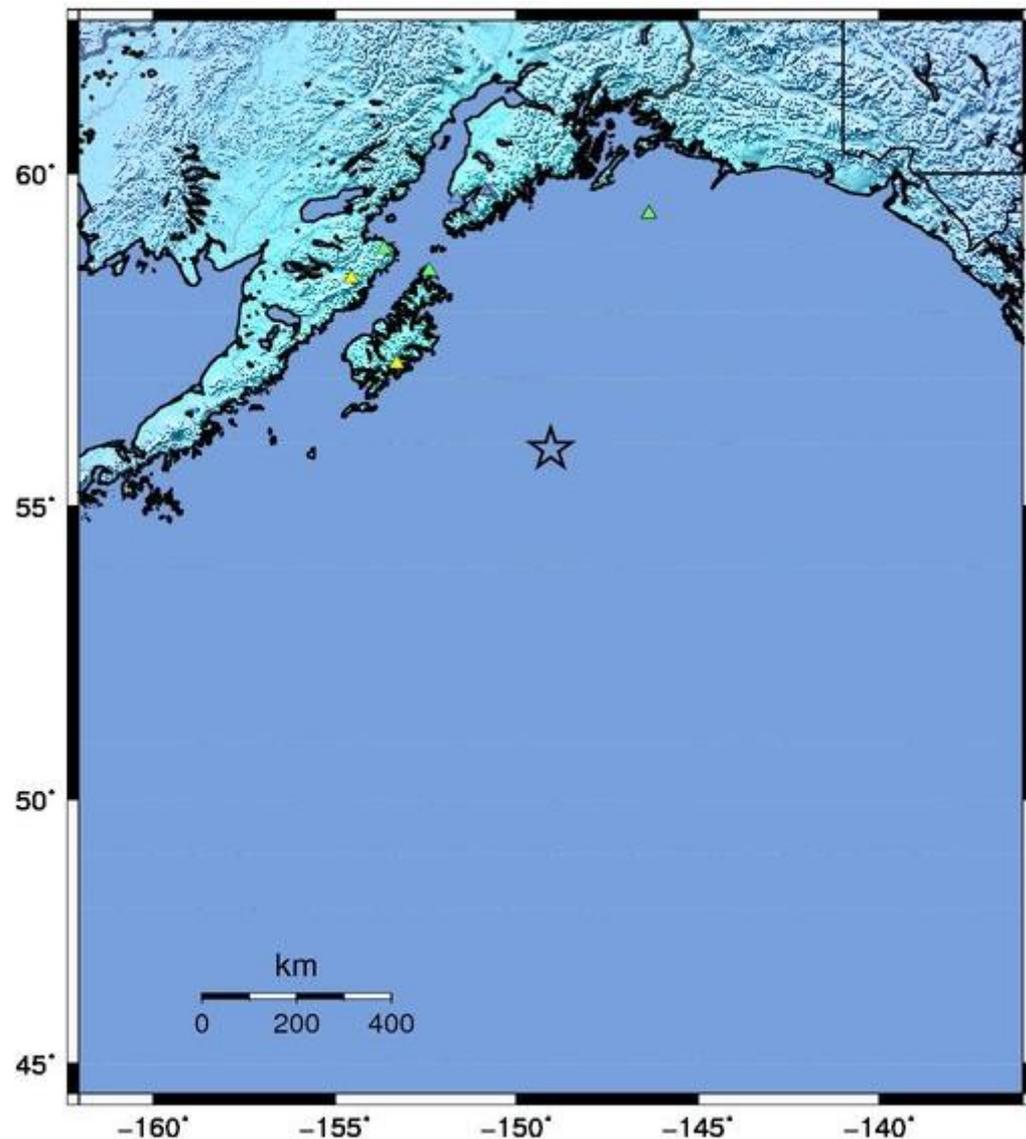
Magnitud 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC

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. La intensidad depende de la magnitud, profundidad, capa rocosa y localización.

Temblores ligeros proveniente de este terremoto, se sintieron a lo largo del sur de Alaska.

Intensidad de Mercalli modificada	Percibida Temblor
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 7,9

Magnitud 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC

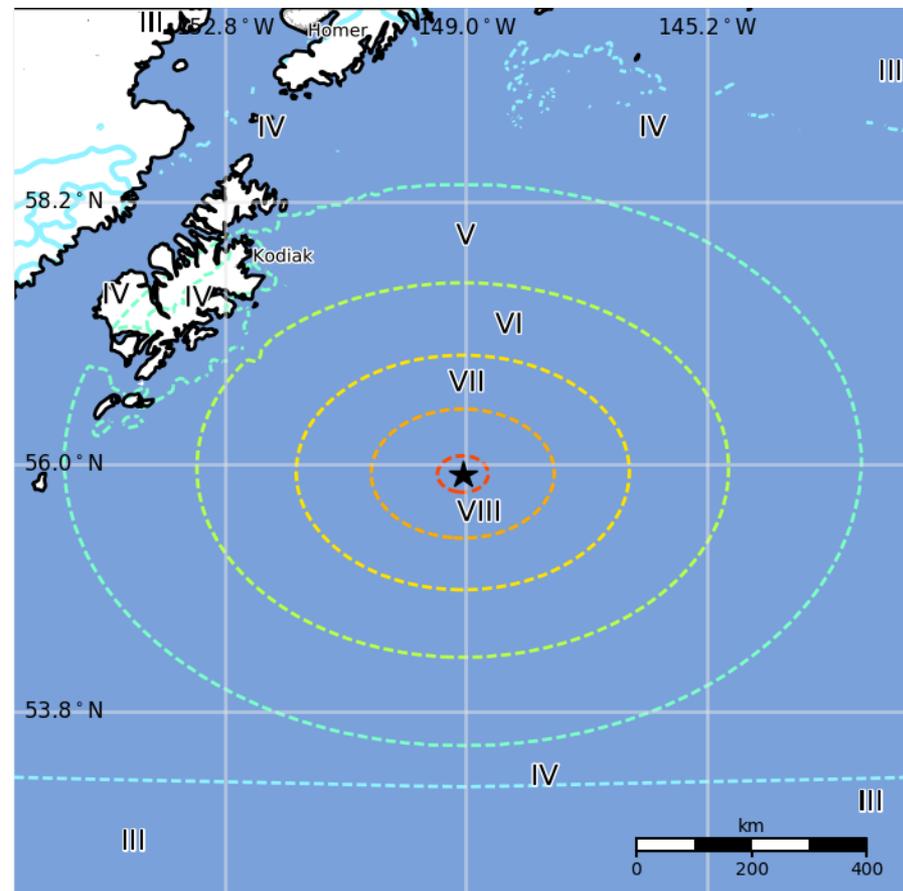
USGS PAGER

Población Expuesta a los Movimientos Telúricos

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

El Servicio Geológico de los EEUU. estima que más de cien mil personas sintieron temblores ligeros como consecuencia de este terremoto.

MMI	Shaking	Pop.
I	Not Felt	--*
II-III	Weak	279 k*
IV	Light	105 k*
V	Moderate	0 k
VI	Strong	0 k
VII	Very Strong	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 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC



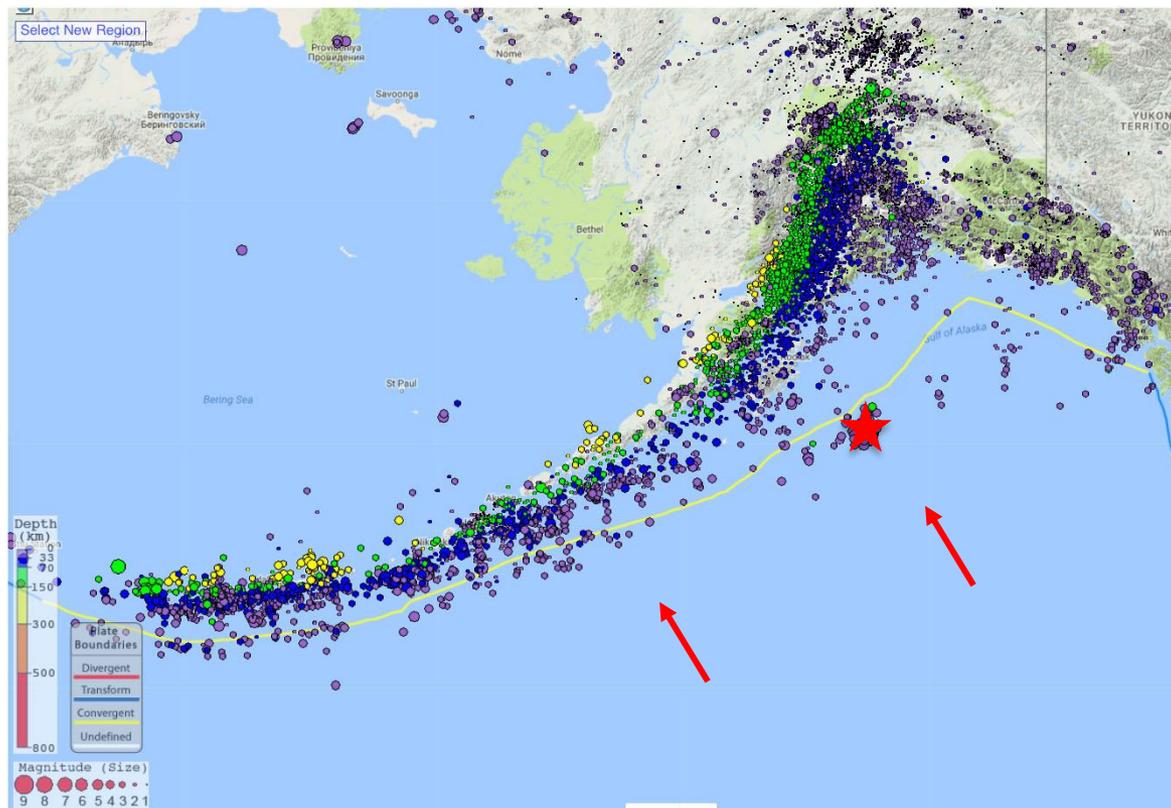
La Placa del Pacífico converge con, y se subduce debajo de la Placa de Norteamericana y comienza su descenso dentro del manto en la Fosa Alaska-Aleutiana justo al norte de este terremoto. Las velocidades de movimiento relativo de la placa van desde 5,5 cm / año en el Golfo de Alaska hasta 7,8 cm / año en el extremo occidental de la cadena de islas Aleutianas. La velocidad de subducción en la ubicación de este terremoto es de aproximadamente 5,9 cm / año.

Magnitud 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

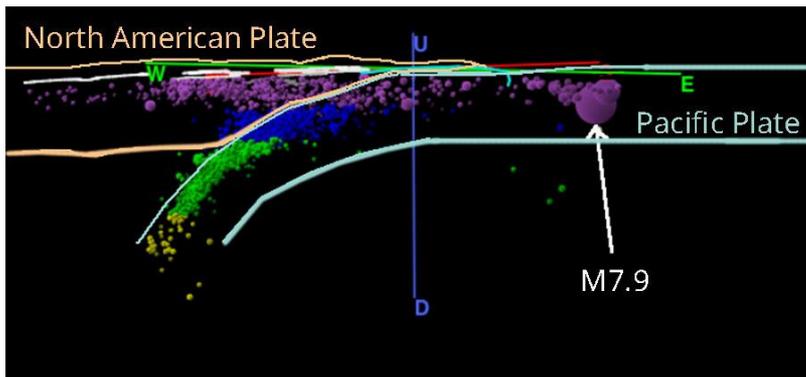
Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC

Los epicentros se muestran en un mapa de sismicidad histórica regional para terremotos superiores a la magnitud 4 desde 1978.

El siguiente corte transversal, tomado de la función tridimensional del navegador interactivo de terremotos de IRIS, muestra terremotos a más de 70 km dentro de la Placa del Pacífico, mientras se subduce debajo de la Placa Norteamericana.

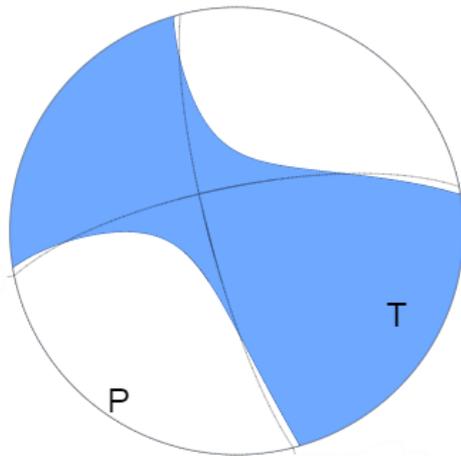


Pasados 50 años de sismicidad (1978-2018)



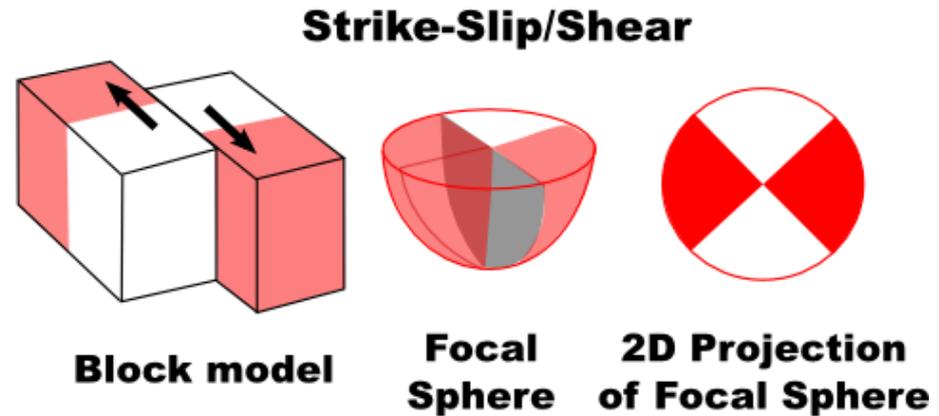
El terremoto ocurrió a una profundidad de 25 km, colocándolo dentro de la litósfera oceánica de la Placa del Pacífico.

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, la ubicación del terremoto y el mecanismo focal indican que ocurrió en un sistema de falla lateral dentro de la Placa del Pacífico antes de su subducción, en lugar de en el límite de placa entre las Placas del Pacífico y América del Norte más al noroeste.

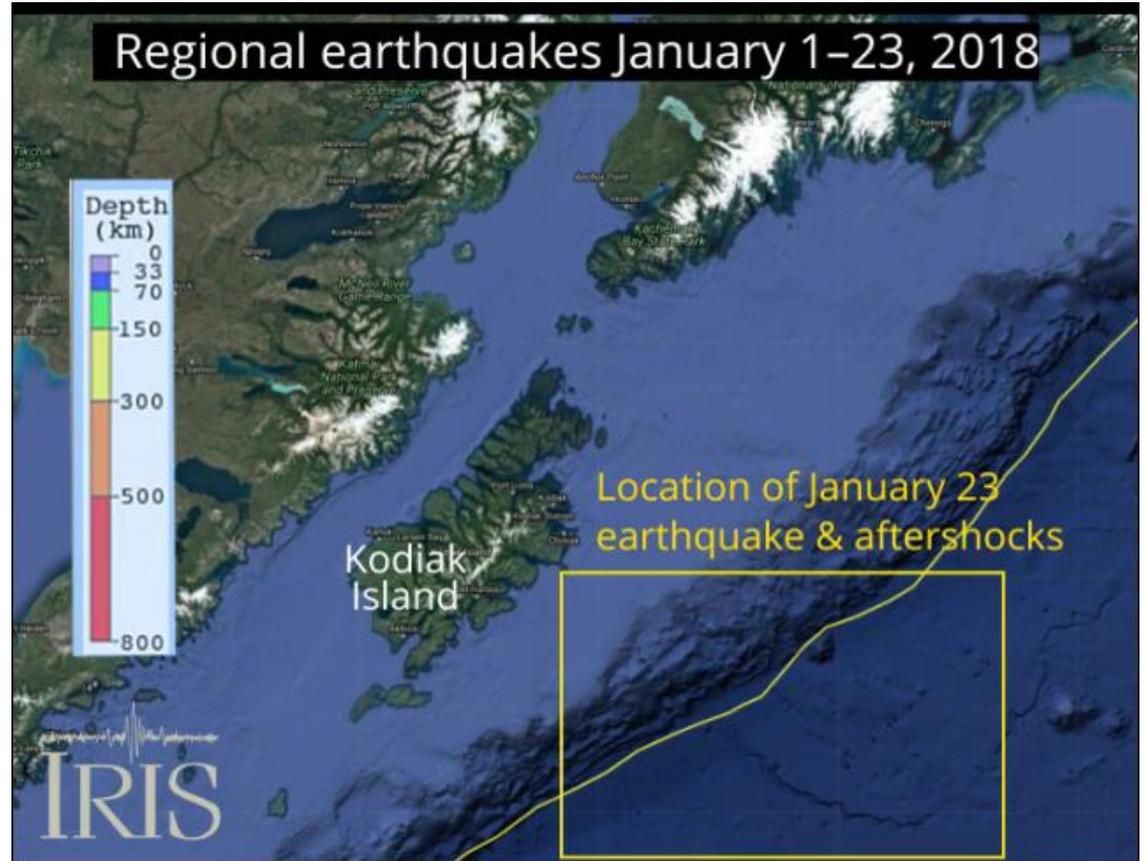
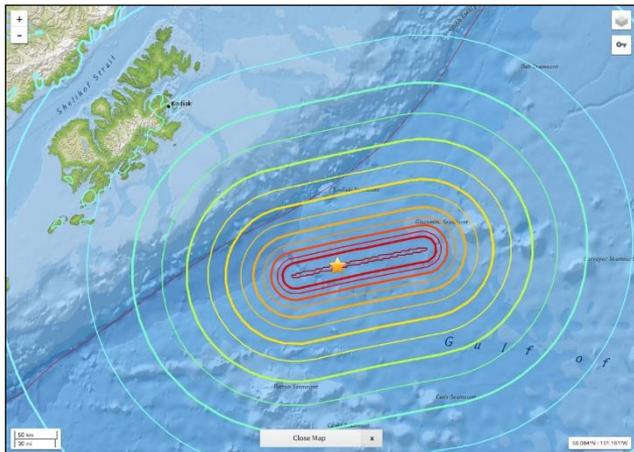
Magnitud 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC

Esta animación del IEB muestra que no hubo sismos iniciales en la región de este terremoto.

Hubo más de 30 réplicas de magnitud 4,0 – 5,0 después de este terremoto.

Las réplicas indican que la falla fue orientada aproximadamente ENE-OSO, confirmado por el Servicio Geológico de los EEUU como se muestra en la parte inferior.



Datos del navegador interactivo de terremotos de IRIS
(www.iris.edu/ieb)

IZQUIERDA: La orientación aproximada de la falla del Centro Nacional de Información de Terremotos del Servicio Geológico de los EEUU. indica un plano nodal ~NE-SO como plano de falla.

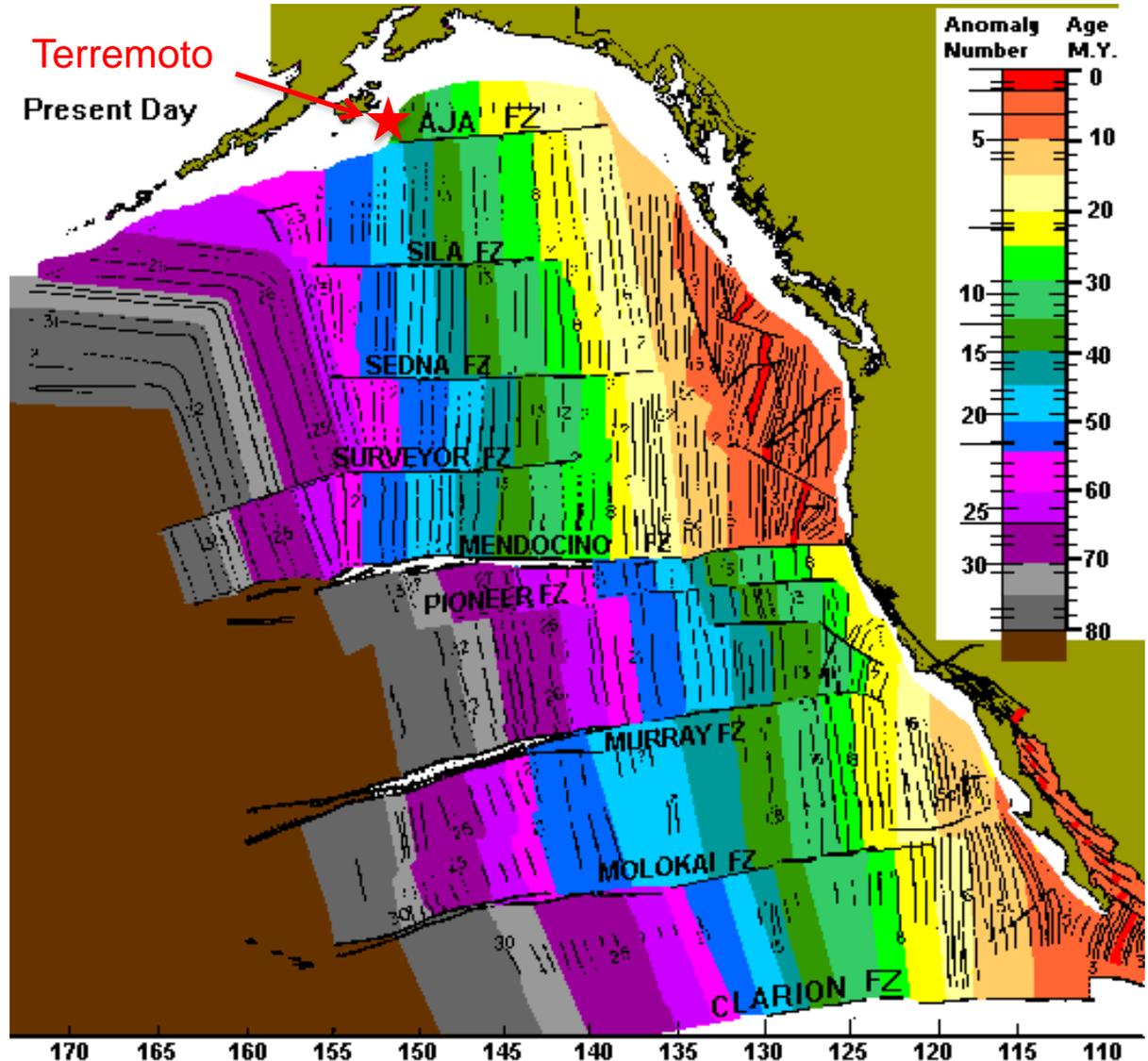
Magnitud 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC

Este mapa muestra las edades de la corteza oceánica de la Placa del Pacífico en el noreste del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de Alaska.

Las ubicaciones de las zonas de fractura, como las zonas de fractura de Mendocino y Aja, están etiquetadas con el nombre de la característica seguida de "FZ". Estas zonas de fractura son "fallas transformantes fósil" que estuvieron activas durante la expansión del fondo marino que formó la Placa del Pacífico.

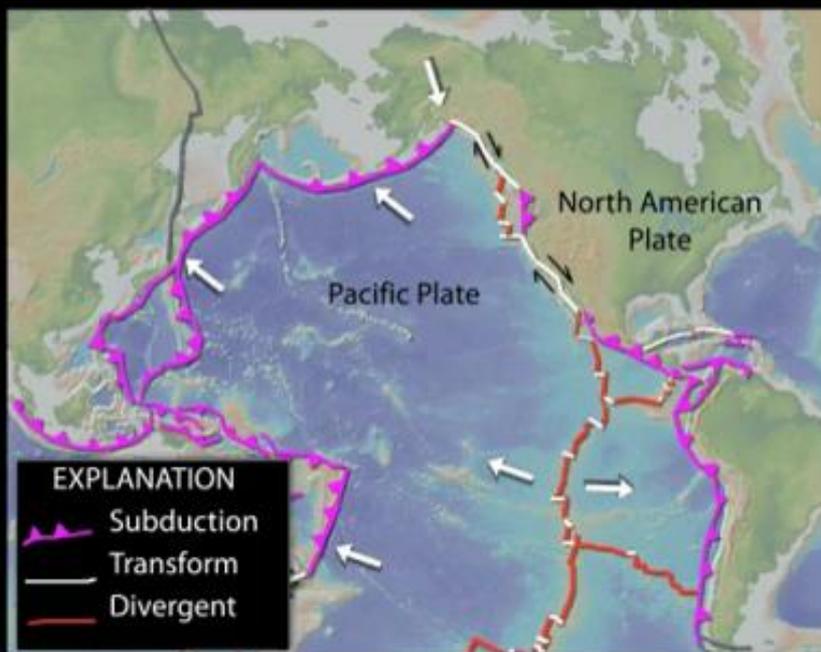
La mayoría de estas zonas de fractura ya no están activas por lo que ya no producen terremotos. El terremoto de hoy ocurrió al norte de la Zona de fractura de Aja, posiblemente en una zona de fractura paralela más pequeña reactivada por el estrés dentro de la Placa del Pacífico a medida que se acerca a la Fosa Aleutiana.



Este mapa se basa en la investigación geofísica marina de Tanya Atwater y otros investigadores.

Los grandes terremotos son comunes en Alaska. Durante los últimos 100 años, más de 11 terremotos M7 han ocurrido en un radio de 600 km con centro en este terremoto. La mayoría de estos han ocurrido en la interfaz de la zona de subducción entre las dos placas, al noroeste de este terremoto, incluyendo el gran terremoto de Alaska M 9,2 en marzo de 1964. El terremoto de hoy se encontraba dentro de la Placa del Pacífico antes de llegar a la zona de subducción.

ALASKA—Tectonics & Earthquakes



This trailer is pulled from a longer animation that covers subduction-zone mechanics.

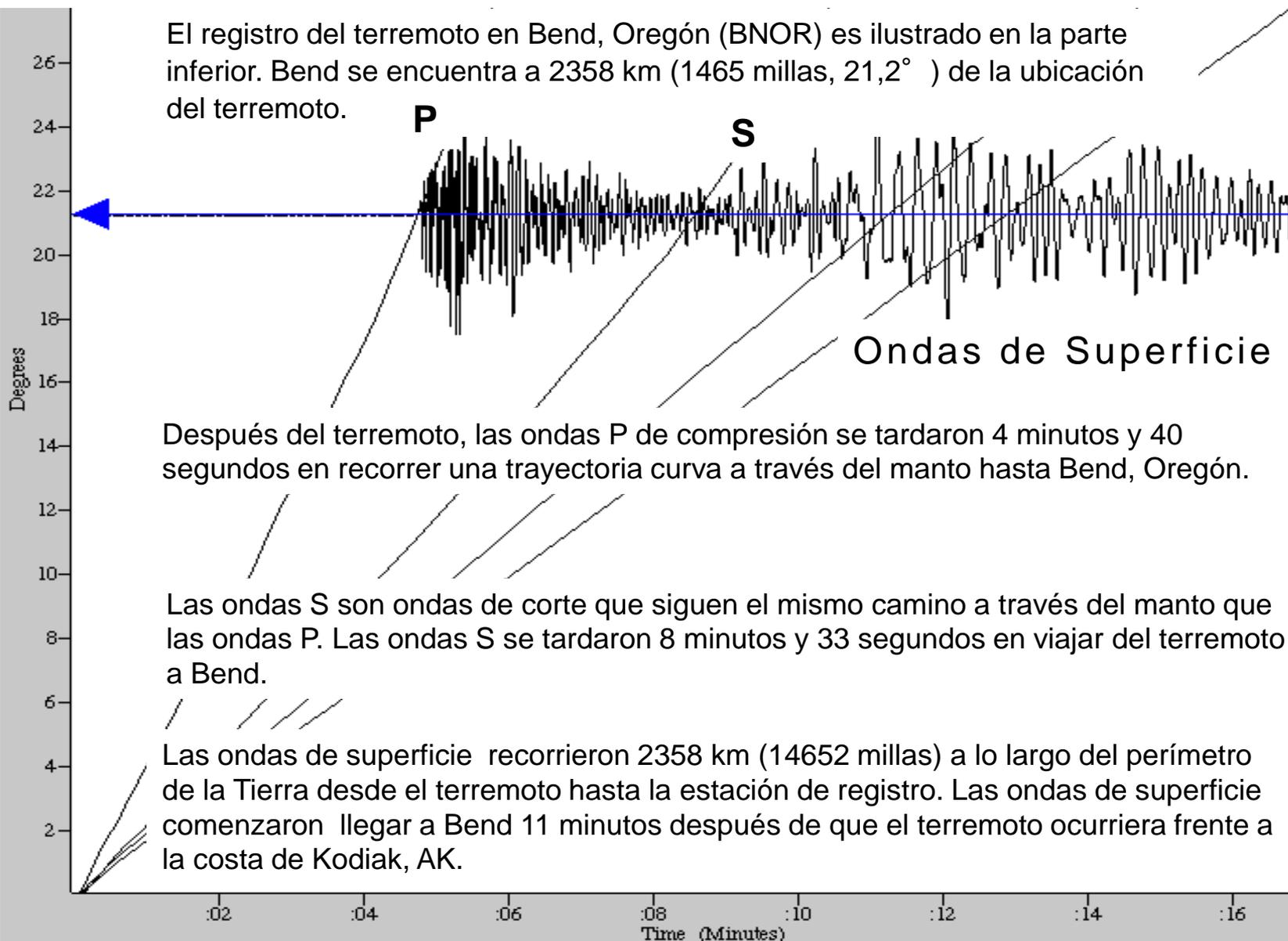
See end of this for link to full animation

Animación que explora la tectónica de placas y los terremotos de la región limítrofe de la Placa del Pacífico y la Placa Norteamericana.

Magnitud 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC

El registro del terremoto en Bend, Oregón (BNOR) es ilustrado en la parte inferior. Bend se encuentra a 2358 km (1465 millas, 21,2°) de la ubicación del terremoto.

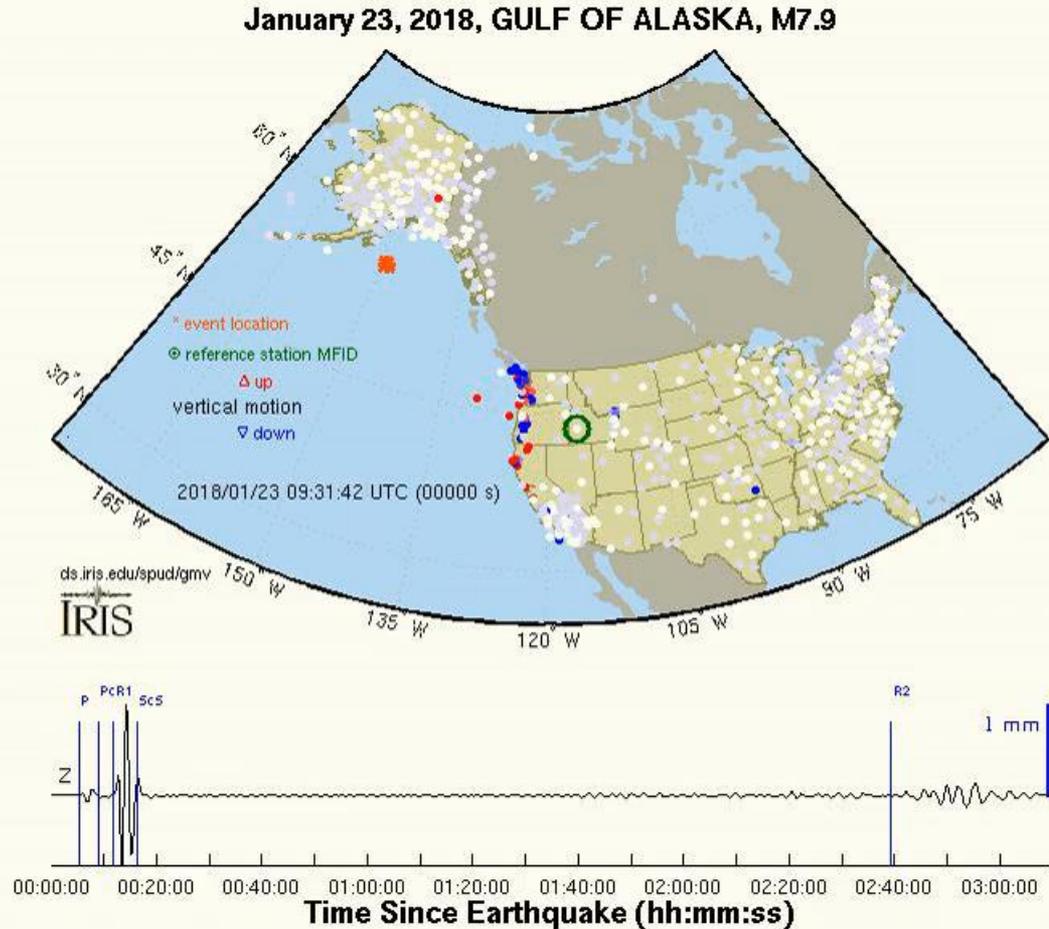


Magnitud 7,9 SE de KODIAK, ALASKA

Martes, 23 de Enero, 2018 a las 09:31:42 UTC

A medida que las ondas del terremoto viajan a lo largo de la superficie de la Tierra, estas causan el movimiento del suelo. Con las estaciones de registro de terremotos en la Red Transportable de EarthScope, los movimientos de tierra pueden ser capturados y mostrados como una película, usando los datos reales registrados del terremoto.

Los círculos en la película representan estaciones de registro de terremotos y el color de cada círculo representa la amplitud o altura de la onda de terremoto detectada por el sismómetro de la estación.



Las ondas sísmicas cruzando los EEUU. registrado por el USArray

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

