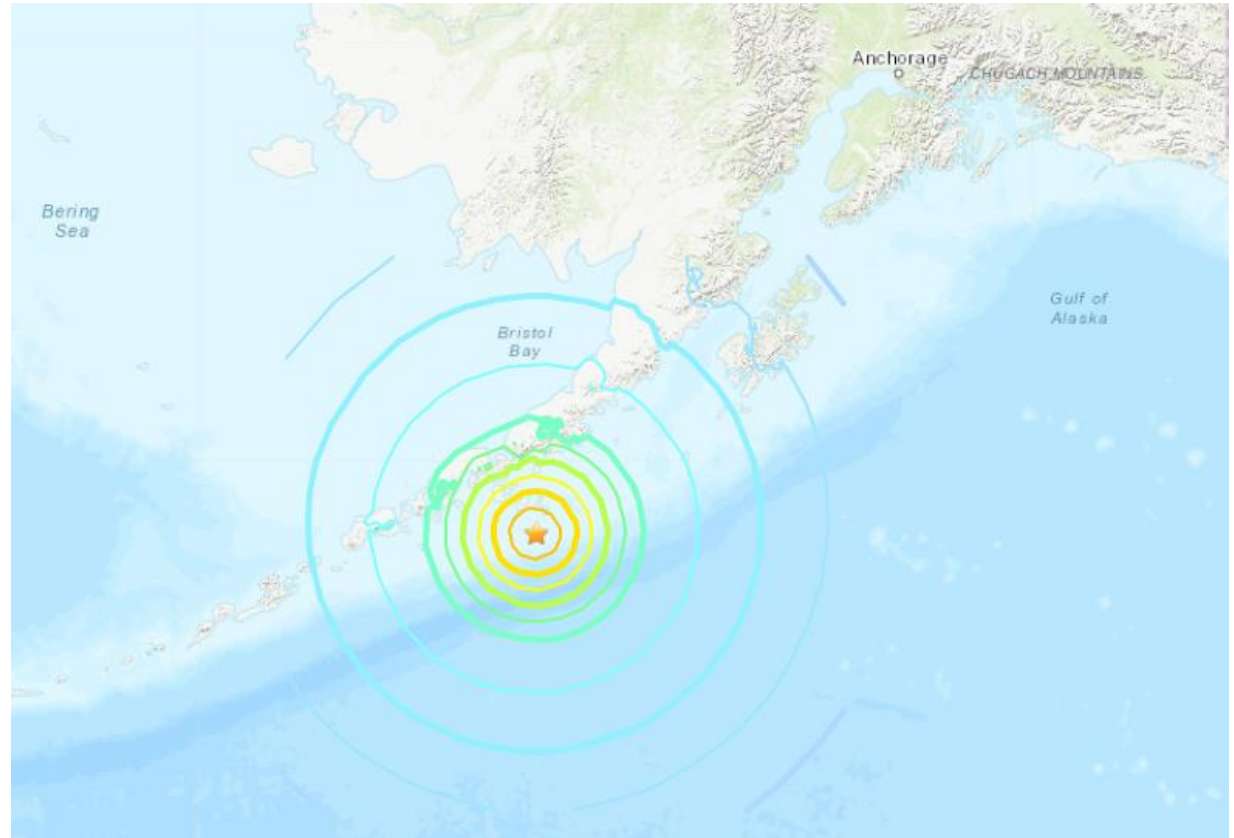


## Magnitud 7,5 ALASKA

Lunes, 19 de Octubre, 2020 a las 20:54:40 UTC

Un terremoto de magnitud 7,5 ocurrió el lunes por la tarde, hora local, frente a la península de Alaska a una profundidad de 40,1 km, lo que provocó una alerta de tsunami en la región que desde entonces ha sido degradada a una advertencia. Algunas escuelas fueron evacuadas. No hubo reportes inmediatos de daños.



Si bien este terremoto no generó un gran tsunami, los tsunamis locales generados por deslizamientos de tierra causados por movimientos telúricos como consecuencia de un terremoto son un peligro importante en Alaska. Por lo tanto, la evacuación a un terreno elevado es una respuesta adecuada cuando se siente un temblor.

Este terremoto es una réplica del terremoto M 7,8 que ocurrió en Julio de 2020.

# Magnitud 7,5 ALASKA

Lunes, 19 de Octubre, 2020 a las 20:54:40 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.

Fuertes temblores se sintieron como consecuencia de este terremoto.

Intensidad de Mercalli modificada

Percibida  
Temblor



**Extremo**

**Violento**

**Severo**

**Muy Fuerte**

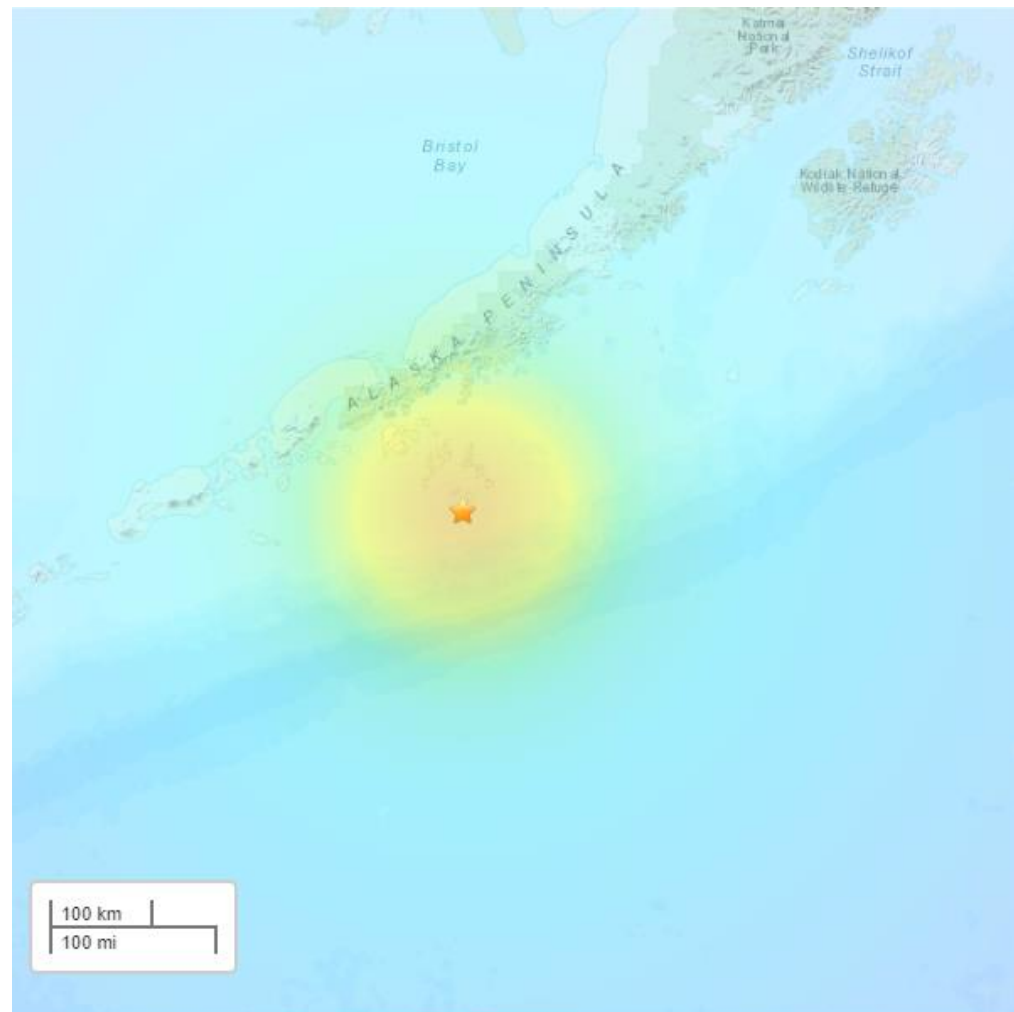
**Fuerte**

Moderado

Ligero

Débil

Imperceptible



USGS Intensidad de Movimiento Estimada del Terremoto M 7,5

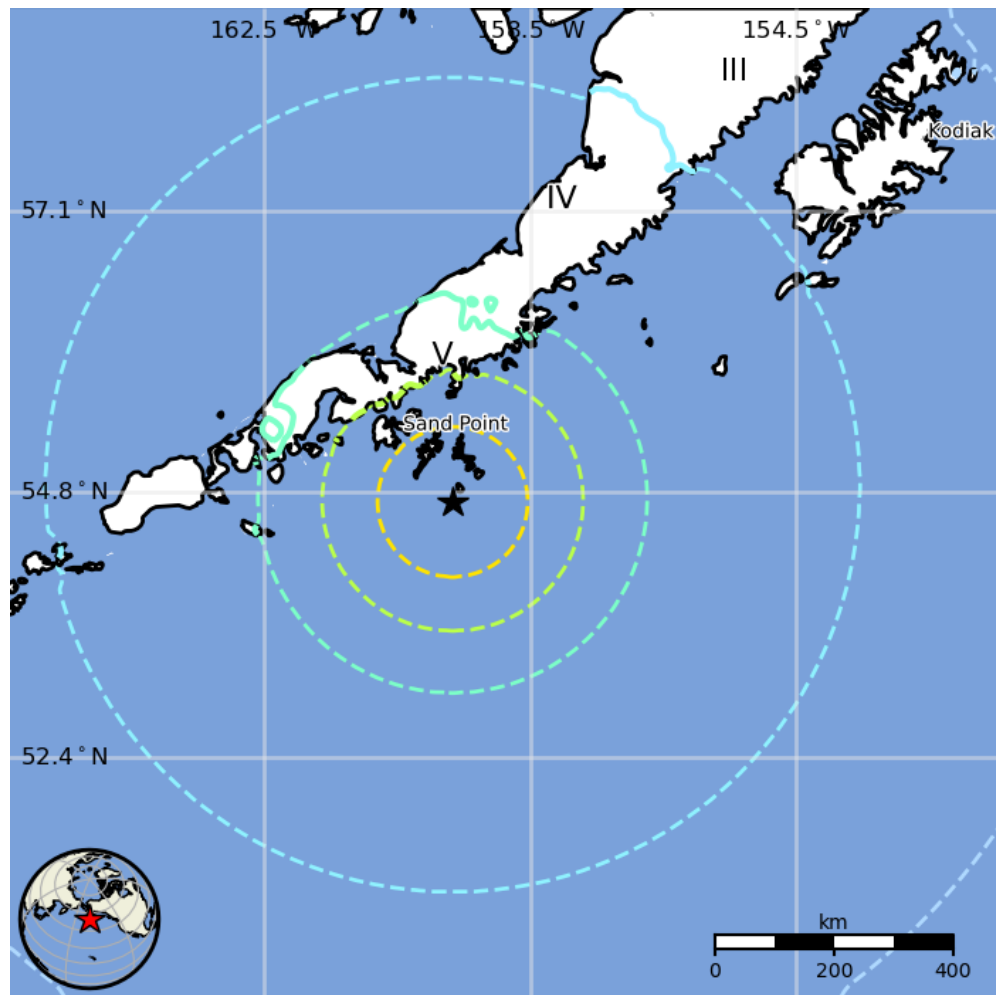
# Magnitud 7,5 ALASKA

Lunes, 19 de Octubre, 2020 a las 20:54:40 UTC

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 dos mil personas sintieron temblores fuertes como consecuencia de este terremoto.

I	Not Felt	0 k*
II-III	Weak	16 k*
IV	Light	1 k
V	Moderate	0 k
VI	Strong	2 k
VII	Very Strong	0 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 7,5 ALASKA

Lunes, 19 de Octubre, 2020 a las 20:54:40 UTC



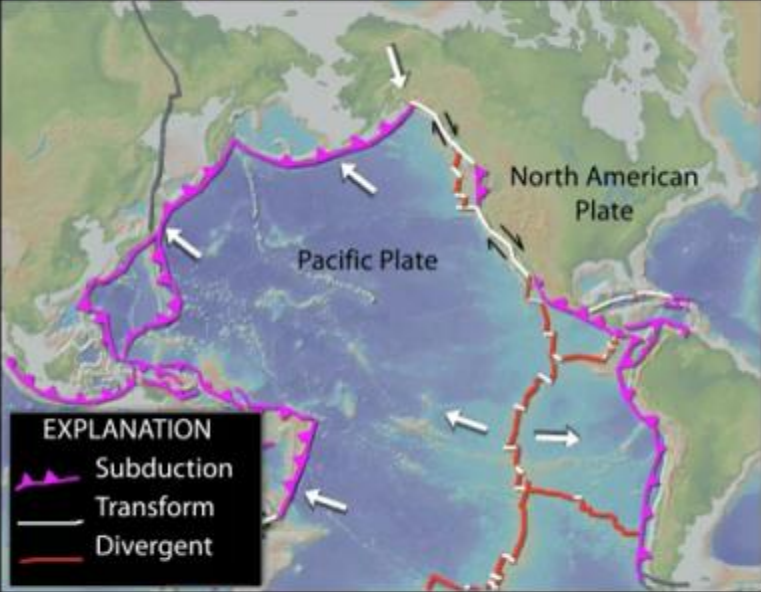
La Placa del Pacífico converge con, y se subduce debajo de la Placa de Norteamericana y comienza su descenso dentro del manto en la Fosa Alaska-Aleutiana justo al norte de este terremoto. Las velocidades de movimiento relativo de la placa van desde 5,5 cm / año en el Golfo de Alaska hasta 7,8 cm / año en el extremo occidental de la cadena de islas Aleutianas. La velocidad de subducción en la ubicación de este terremoto es de aproximadamente 6,8 cm / año.

## Magnitud 7,5 ALASKA

Lunes, 19 de Octubre, 2020 a las 20:54:40 UTC



Los grandes terremotos son comunes en Alaska. El terremoto de hoy fue en la zona de subducción del límite de mega-empuje entre las Placas del Pacífico y América del Norte. En los últimos 50 años, se han producido 11 terremotos de magnitud 7 o más en el límite de la placa de mega-empuje entre la Isla Kodiak y las Islas Rata hacia el extremo occidental de las Islas Aleutianas. En marzo de 1964, el gran terremoto de magnitud 9,2 de Alaska ocurrió en la interfaz de la zona de subducción entre las dos placas debajo de el Estrecho de Prince William.

### 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

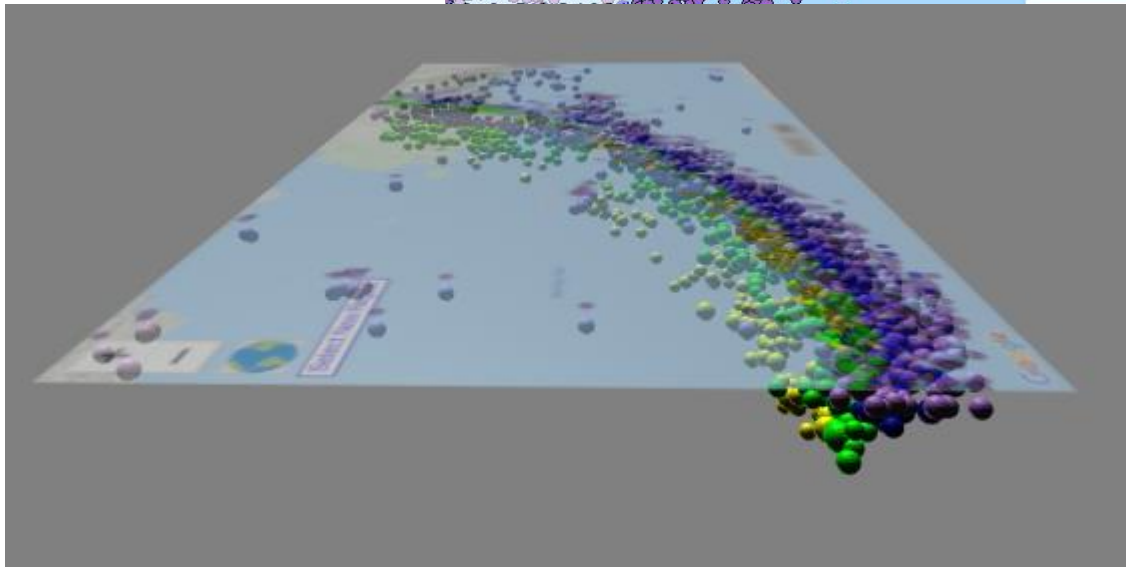
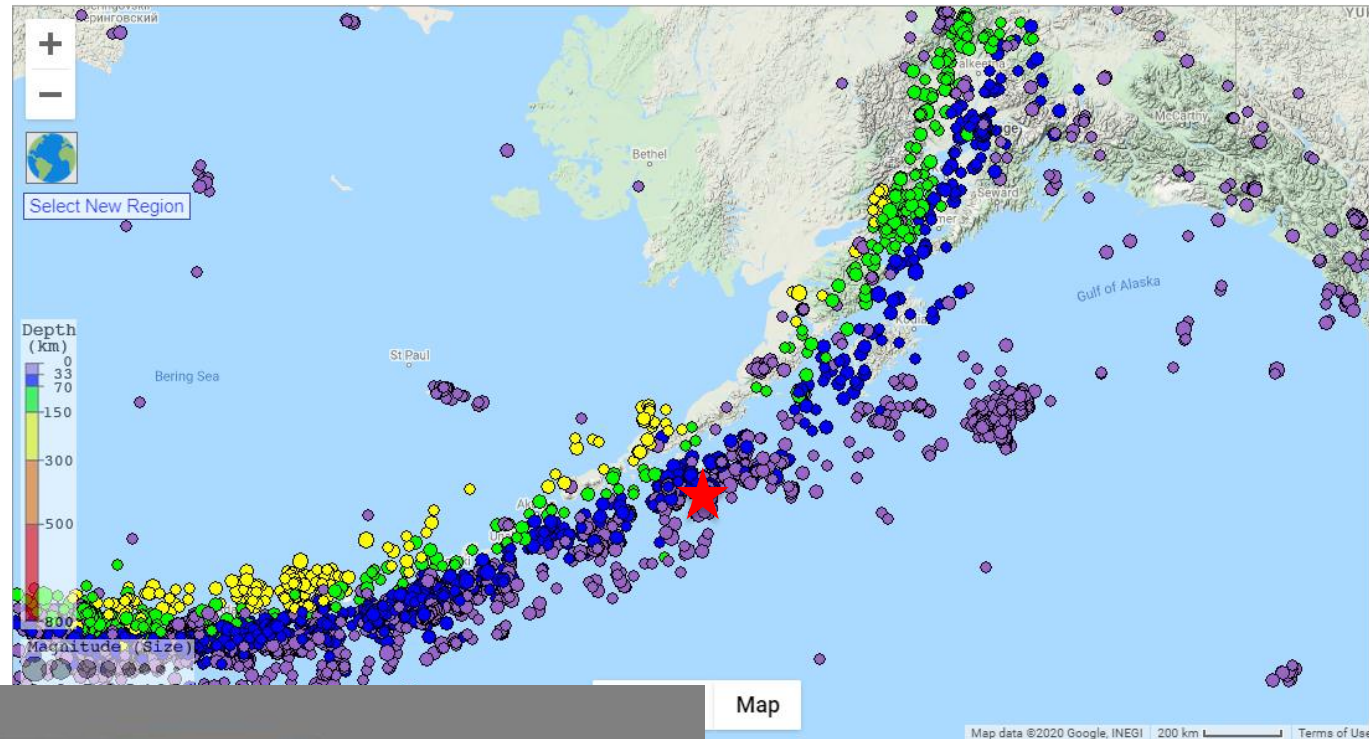


Animación que explora la tectónica de placas y los terremotos de la región limítrofe de la Placa del Pacífico y la Placa Norteamericana.

# Magnitud 7,5 ALASKA

Lunes, 19 de Octubre, 2020 a las 20:54:40 UTC

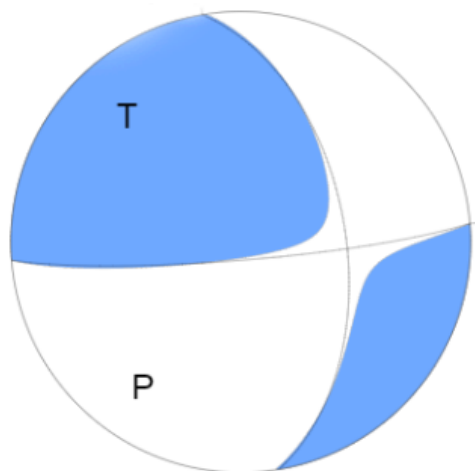
Este terremoto fue plotado con una estrella roja mostrando sobre un mapa de sismicidad histórica regional para los 4000 terremotos más recientes con magnitudes mayores que 4.



Este corte transversal, mirando en 3D hacia el este, muestra terremotos cuando la Placa del Pacífico se subduce debajo de la Placa de América del Norte.

Mapas creados con el Navegador de Terremotos de IRIS ([www.iris.edu/ieb](http://www.iris.edu/ieb))

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.

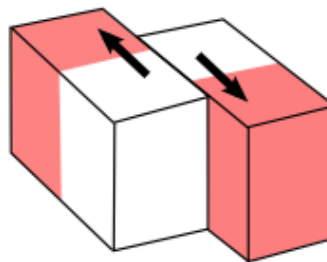


Esta solución preliminar del mecanismo focal indica que la ruptura se produjo en una falla lateral con deslizamiento lateral derecho e inmersión moderada que choca hacia el NNW o en una falla lateral con deslizamiento lateral izquierdo y una inmersión pronunciada que choca hacia el este, y por lo tanto, este terremoto no fue un evento de empuje en la propia interfaz de la placa.

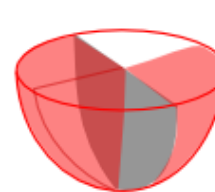
Fase W Solución Tensor Momento Sísmico, USGS

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.

## Strike-Slip/Shear



**Block model**



**Focal Sphere**



**2D Projection of Focal Sphere**

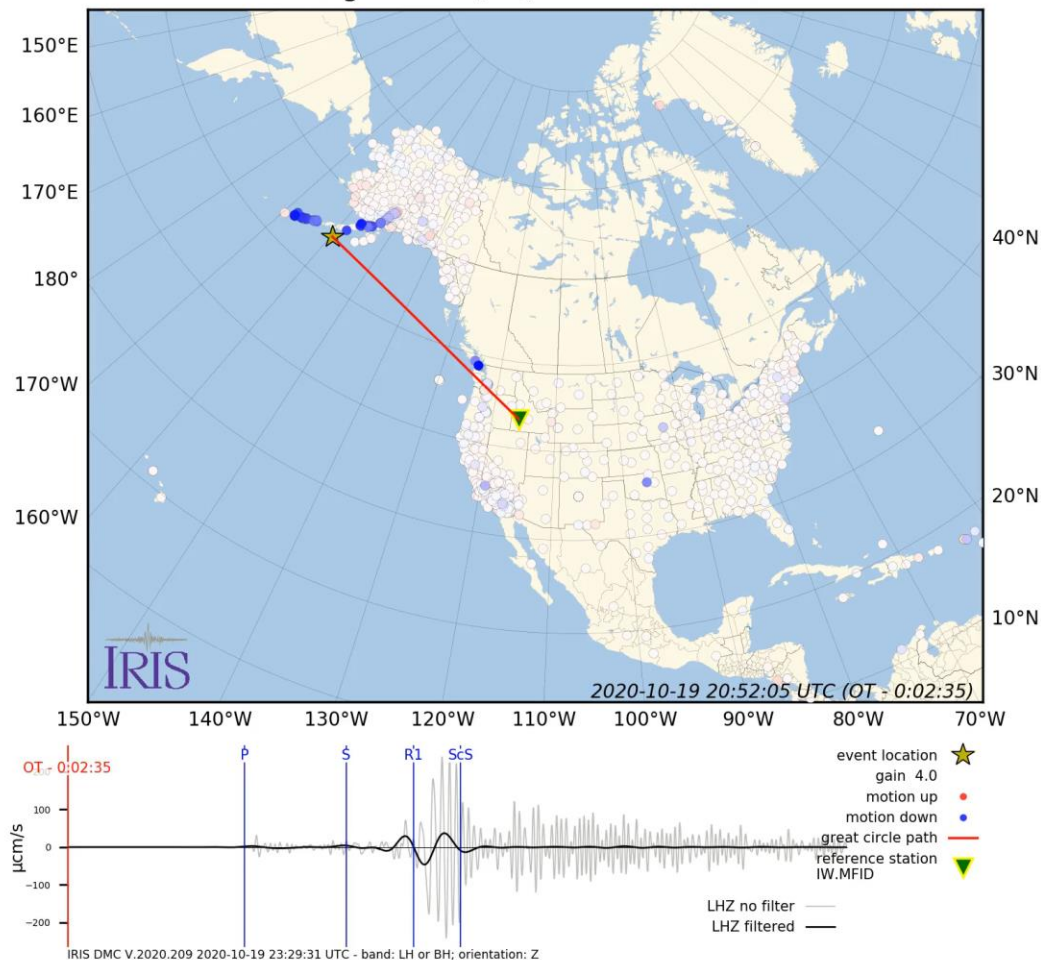
# Magnitud 7,5 ALASKA

Lunes, 19 de Octubre, 2020 a las 20:54:40 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.

October 19, 2020, South Of Alaska, M 7.5  
Origin Time (OT) = 20:54:40 UTC



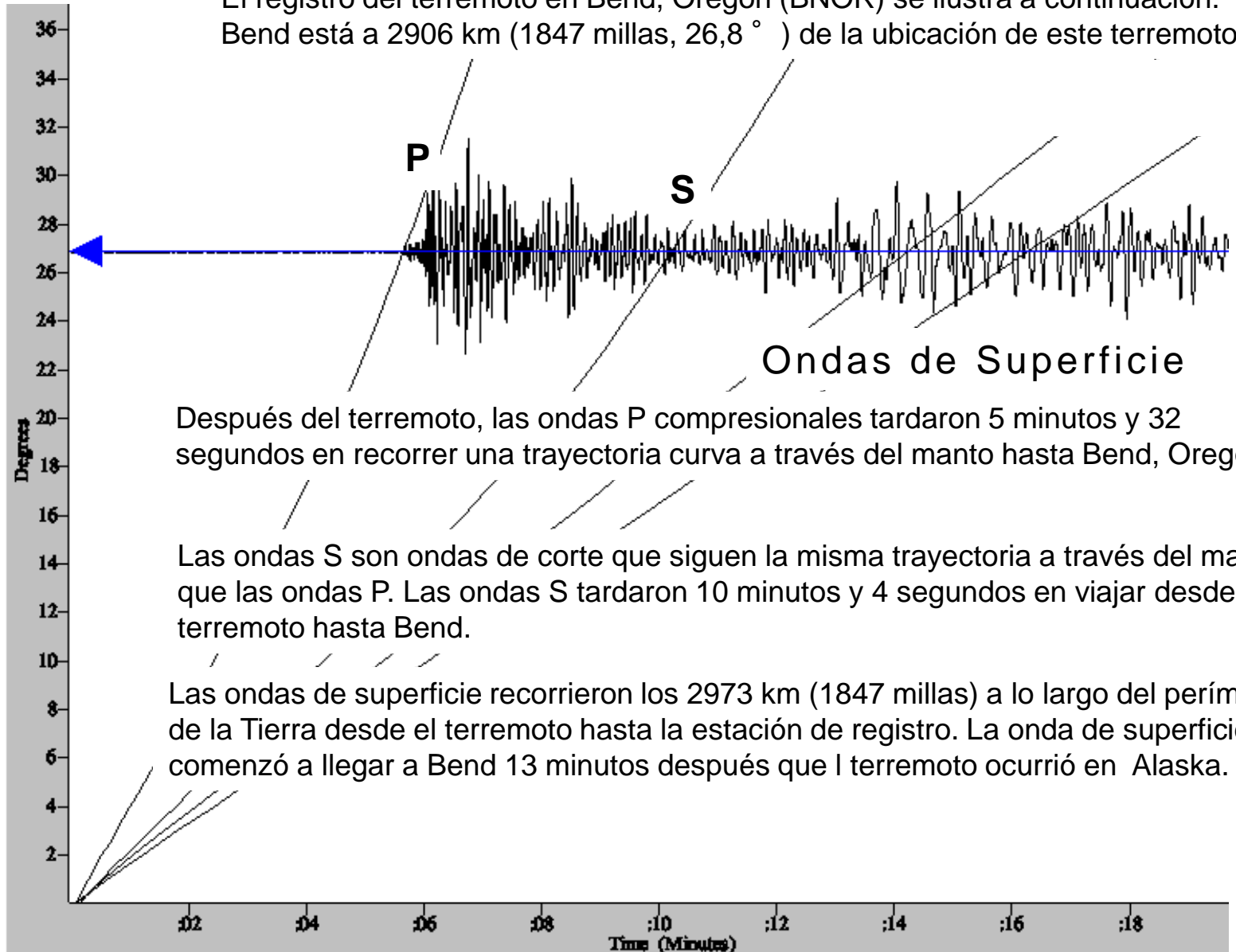
Las ondas sísmicas cruzando los EEUU. registrado por el USArray



# Magnitud 7,5 ALASKA

Lunes, 19 de Octubre, 2020 a las 20:54:40 UTC

El registro del terremoto en Bend, Oregon (BNOR) se ilustra a continuación. Bend está a 2906 km (1847 millas,  $26,8^\circ$ ) de la ubicación de este terremoto.



Después del terremoto, las ondas P compresionales tardaron 5 minutos y 32 segundos en recorrer una trayectoria curva a través del manto hasta Bend, Oregon.

Las ondas S son ondas de corte que siguen la misma trayectoria a través del manto que las ondas P. Las ondas S tardaron 10 minutos y 4 segundos en viajar desde el terremoto hasta Bend.

Las ondas de superficie recorrieron los 2973 km (1847 millas) a lo largo del perímetro de la Tierra desde el terremoto hasta la estación de registro. La onda de superficie comenzó a llegar a Bend 13 minutos después que el terremoto ocurrió en Alaska.

## 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](mailto:tkb@iris.edu)

Para recibir notificaciones automáticas de nuevos Momentos de  
Enseñanzas suscribirse en [www.iris.edu/hq/retm](http://www.iris.edu/hq/retm)

