

# Magnitud 6,4 CROACIA

Martes, 29 de Diciembre, 2020 a las 11:19:54 UTC

Latitud 45.422° N  
Longitud 16.255° E  
Profundidad 10 km

Un terremoto de magnitud 6,4 ocurrió a 3 km (2 millas) al oeste-suroeste de Petrinja, Croacia, a una profundidad de 10 km (6,2 millas). La cifra actual de muertos es de siete, incluida una niña de 12 años en Petrinja y seis muertos más en los alrededores. Hay muchos heridos y una destrucción significativa en Petrinja, al sureste de la capital, Zagreb. El terremoto se sintió en toda Croacia, así como en las vecinas Serbia, Bosnia, Herzegovina y el sur de Austria.



Petrinja, Croacia



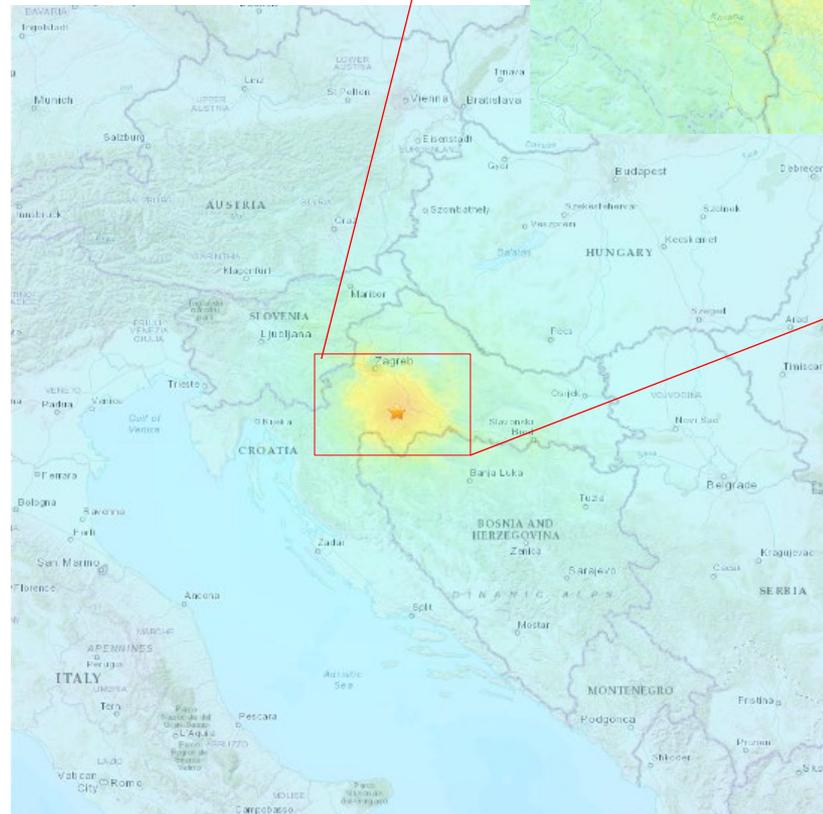
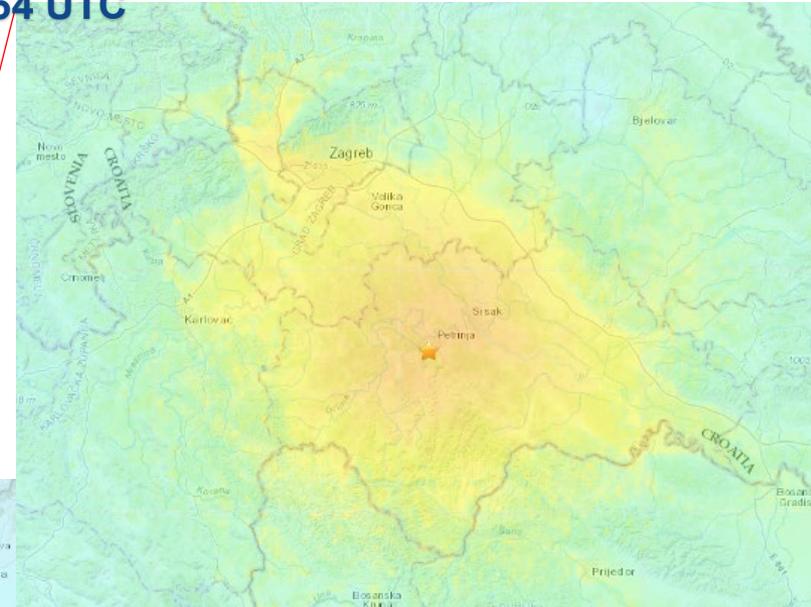
Una vista de los restos de un automóvil cubierto por escombros y edificios destruidos por un terremoto en Petrinja, Croacia. (Foto AP)

# Magnitud 6,4 CROACIA

Martes, 29 de Diciembre, 2020 a las 11:19:54 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 severos se sintieron en el área más cercana al terremoto.



*USGS Estimó la intensidad sísmica del terremoto M6,4*

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

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.

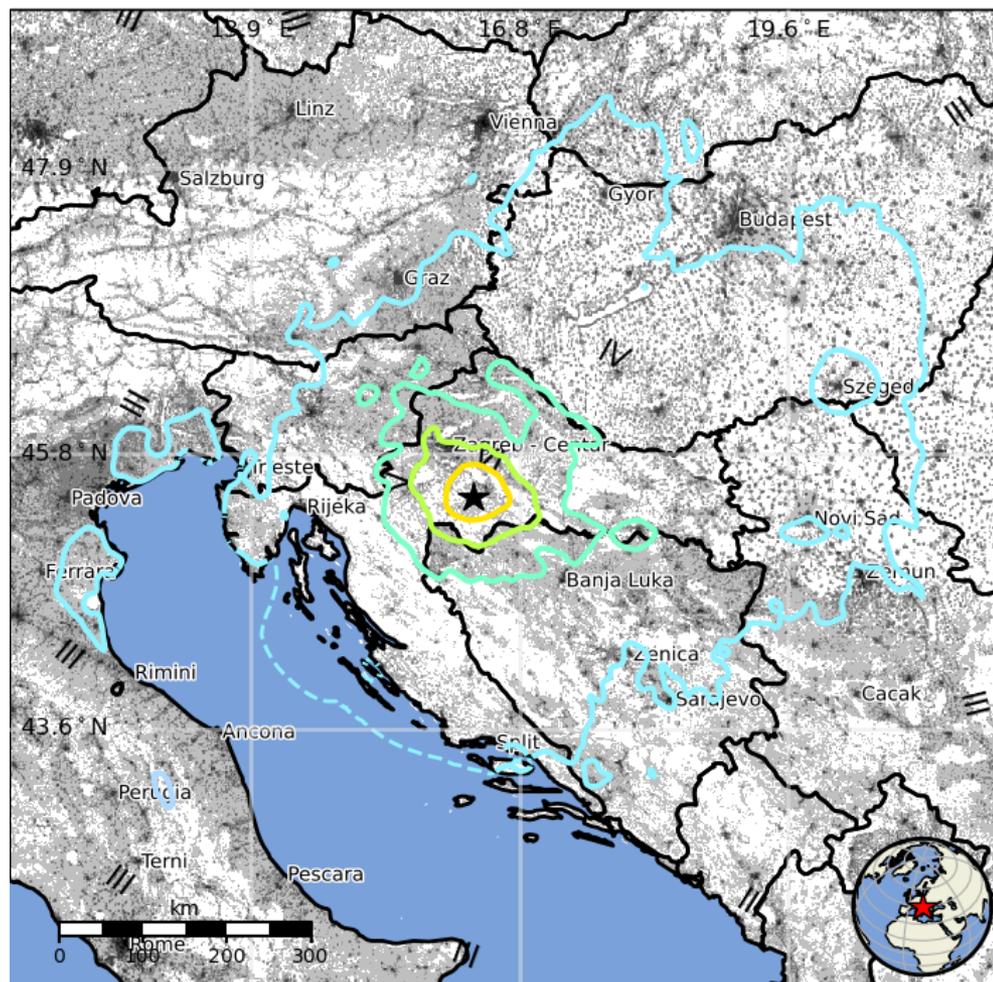
# Magnitud 6,4 CROACIA

Martes, 29 de Diciembre, 2020 a las 11:19:54 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 quince mil personas sintieron temblores severos como consecuencia de este terremoto.

I	Not Felt	0 k*
II-III	Weak	49,902 k*
IV	Light	15,595 k
V	Moderate	1,657 k
VI	Strong	1,049 k
VII	Very Strong	83 k
VIII	Severe	15 k
IX	Violent	0 k
X	Extreme	0 k



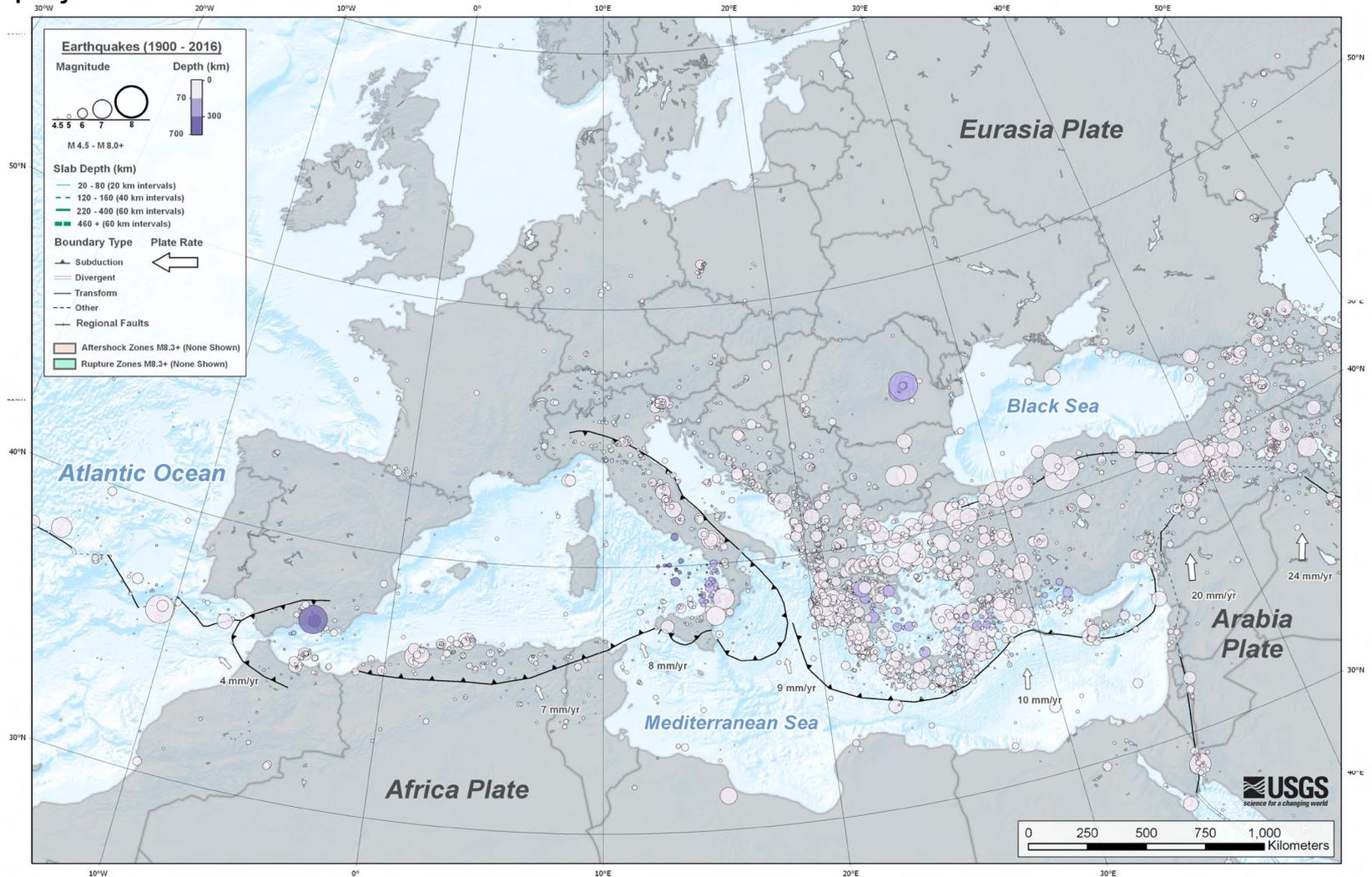
El código de colores de las líneas de contorno marca las regiones de intensidad MMI. La población total expuesta a un valor MMI dado es obtenida sumando la población entre las líneas de contorno. La estimación de la población expuesta a cada intensidad MMI es mostrada en la tabla.

*Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.*

# Magnitud 6,4 CROACIA

Martes, 29 de Diciembre, 2020 a las 11:19:54 UTC

La región mediterránea es sísmicamente activa debido a la convergencia hacia el norte (4-10 mm / año) de la Placa Africana con la Placa Euroasiática a lo largo de un límite de placa complejo.



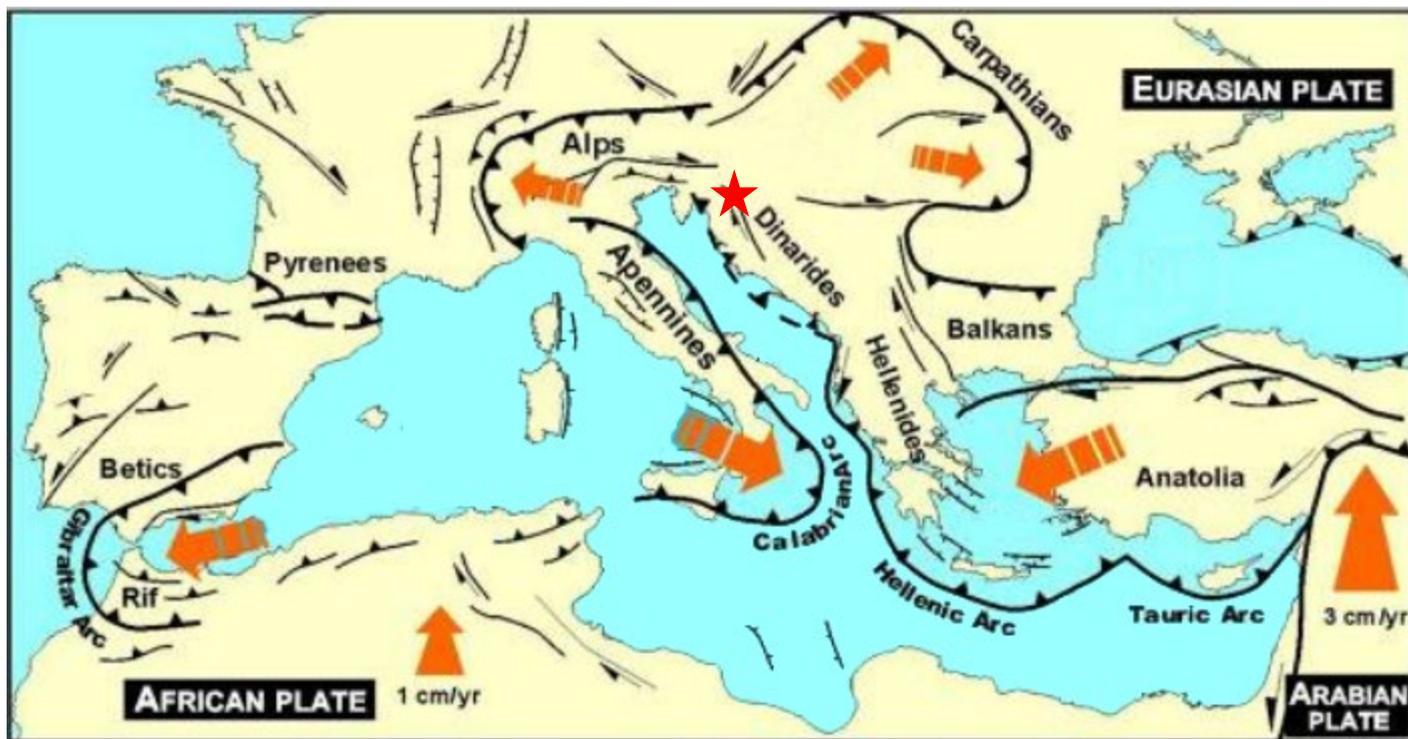
Esta animación explora la tectónica regional y un vínculo con uno de los mayores contribuyentes a la sismología desde principios del siglo XX.



## Magnitud 6,4 CROACIA

Martes, 29 de Diciembre, 2020 a las 11:19:54 UTC

La tectónica de la región mediterránea, en la zona del límite convergente entre África y Eurasia, envuelve movimientos de numerosas microplacas y estructuras de escala regional. Se cree que el bloque del Adriático inmediatamente al oeste del terremoto de hoy (mostrado por la estrella roja) se mueve de manera algo independiente de Eurasia y África, conduciendo fallas circundantes en Italia y a lo largo de la costa este del Adriático desde Croacia hasta Albania.

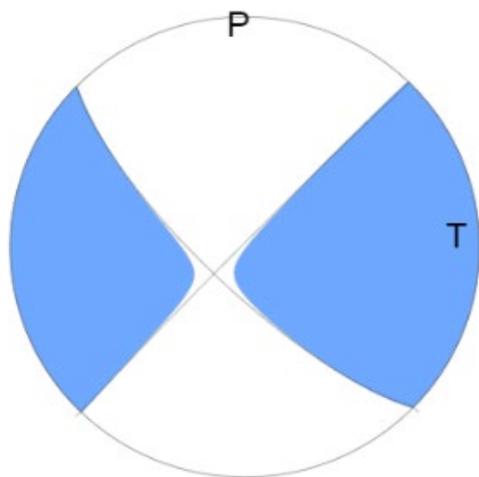


Resumen mapa tectónico de la región mediterránea.  
Modificado de Zvi Ben-Avraham, Universidad de Tel-Aviv, Israel

# Magnitud 6,4 CROACIA

Martes, 29 de Diciembre, 2020 a las 11:19:54 UTC

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.



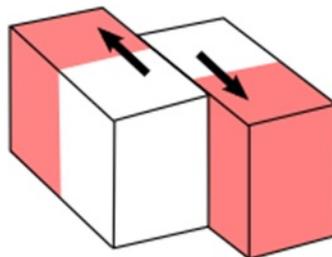
Este terremoto intraplaca ocurrió como resultado de una falla lateral poco profunda dentro de la Placa de Eurasia.

La ruptura ocurrió en una falla casi vertical que golpeó al sureste o al suroeste.

*USGS Fase W Solución Momento tensor*

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.

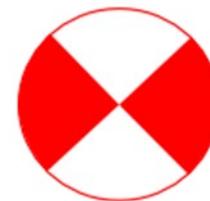
## Strike-Slip/Shear



**Block model**



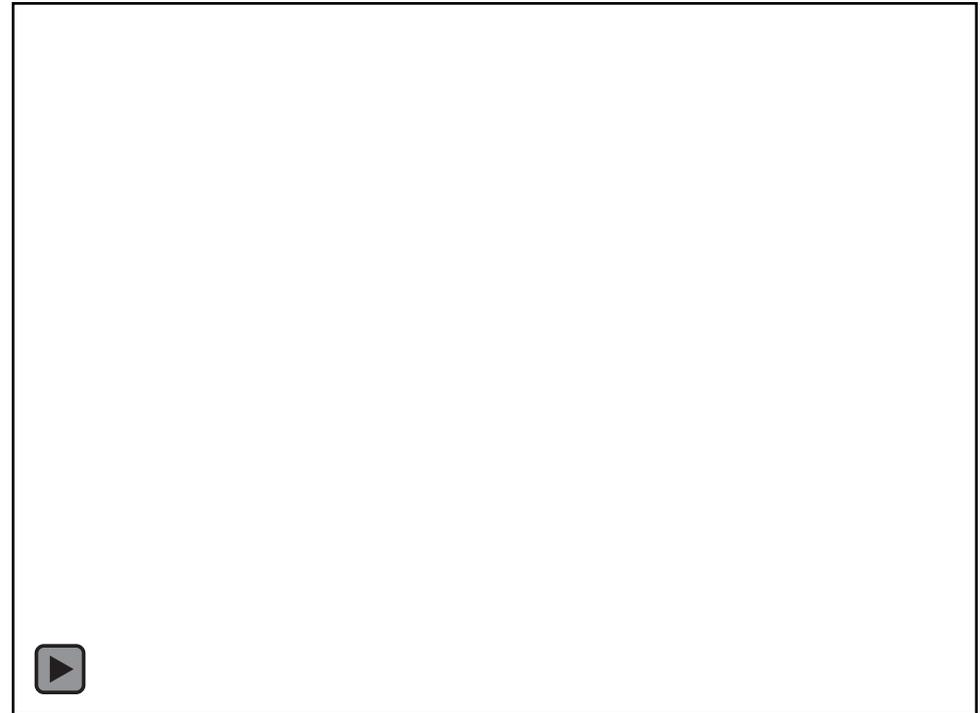
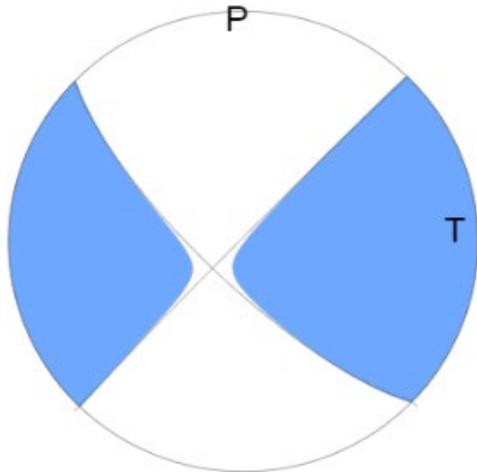
**Focal Sphere**



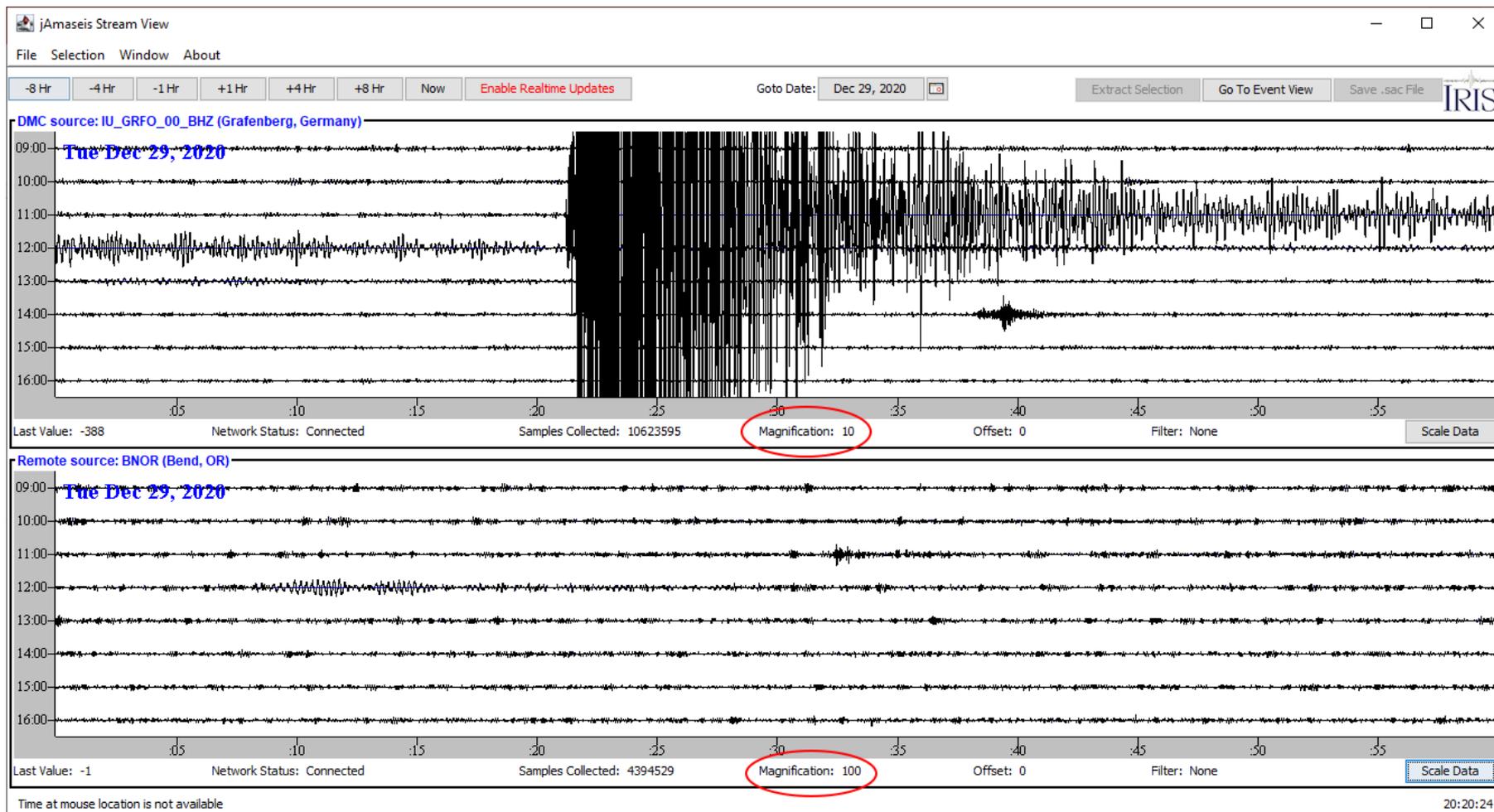
**2D Projection of Focal Sphere**

Esta animación explora el movimiento de una falla lateral y cómo se representan las fallas laterales en un mecanismo focal.

Recuerde, esta fue la solución del mecanismo focal para este terremoto. Se estimó mediante un análisis de las formas de onda sísmica observadas, registradas después del terremoto, observando el patrón de los "primeros movimientos", es decir, si las primeras ondas P que llegan empujan hacia arriba o hacia abajo.



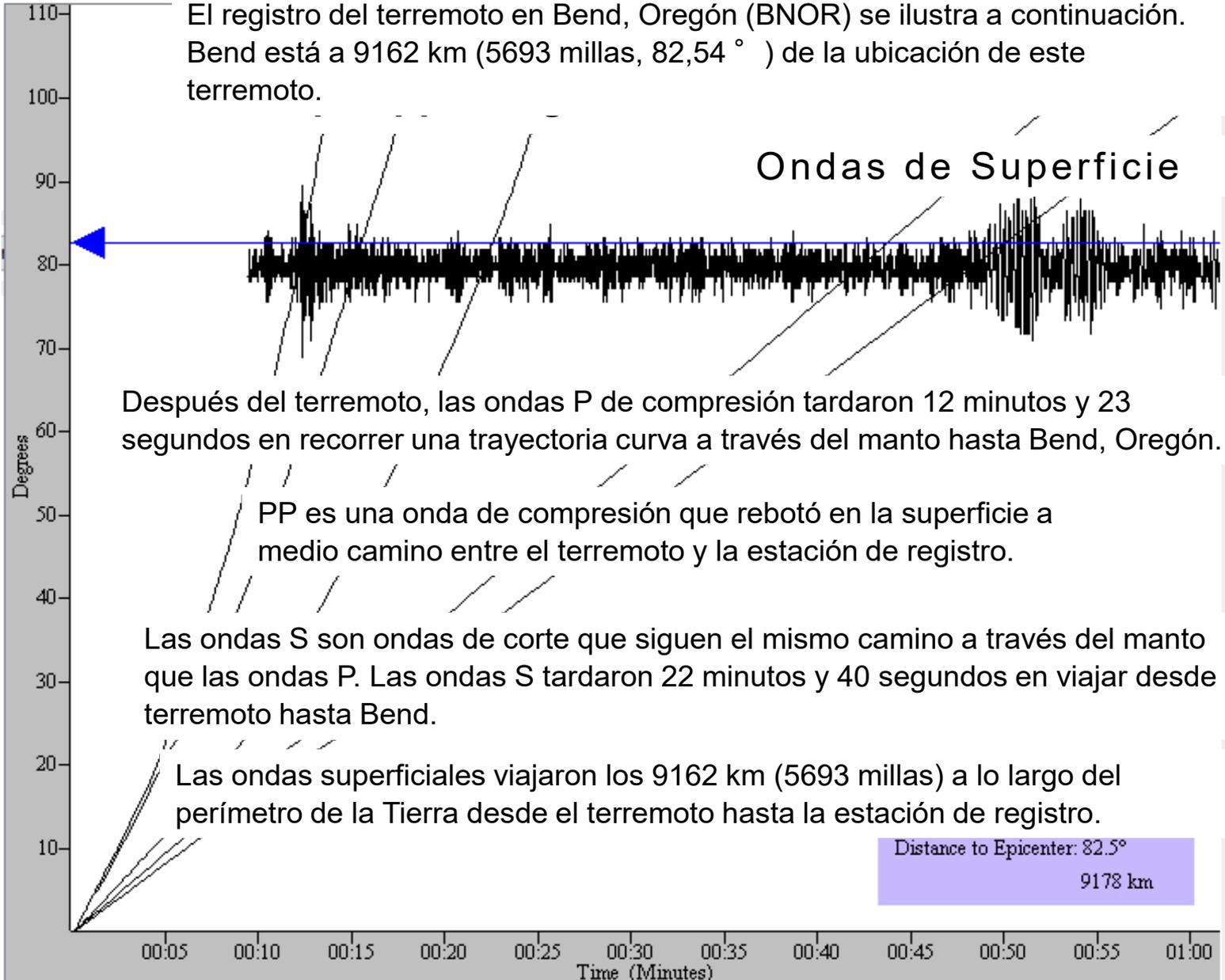
Compare los sismogramas de la estación en GRFO en Grafenberg, Alemania con la estación BNOR en Bend, Oregón, Estados Unidos. (Tenga en cuenta que la magnificación para cada estación es diferente)



# Magnitud 6,4 CROACIA

Martes, 29 de Diciembre, 2020 a las 11:19:54 UTC

El registro del terremoto en Bend, Oregón (BNOR) se ilustra a continuación. Bend está a 9162 km (5693 millas, 82,54 ° ) de la ubicación de este terremoto.



## 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)

