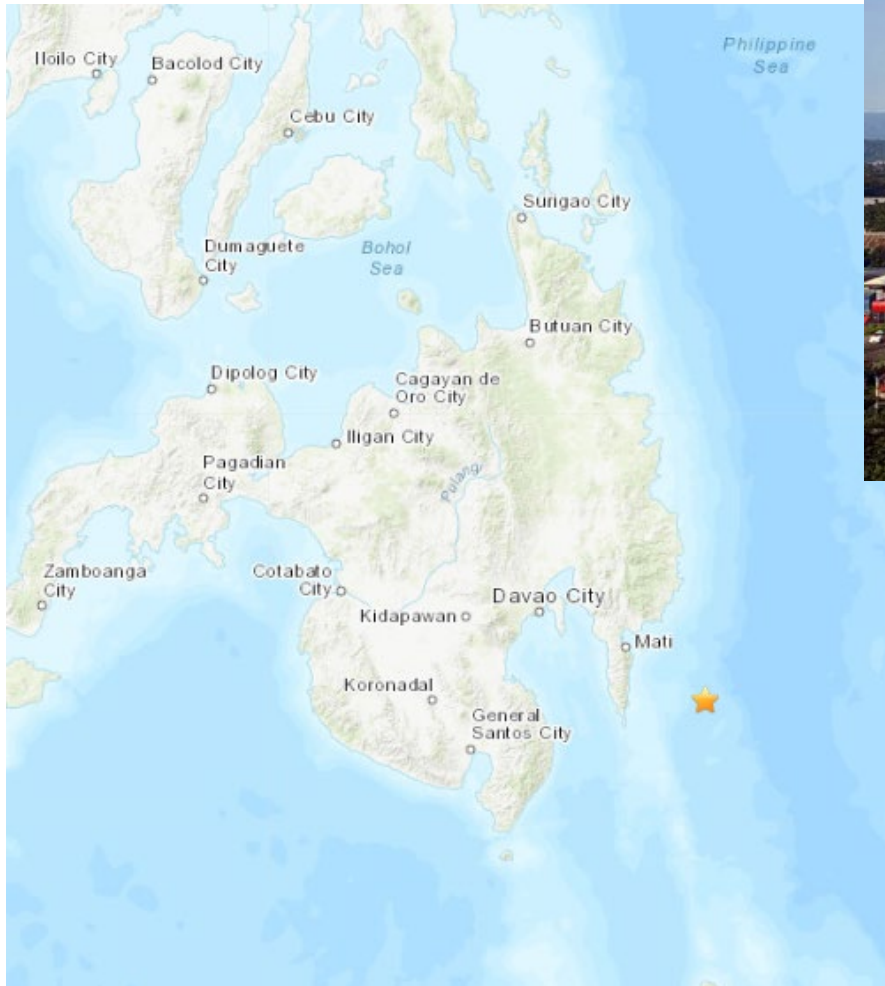


Magnitud 7,1 FILIPINAS

Miércoles, 11 de Agosto, 2021 a las 17:46:14 UTC

Latitud 6,455° N
Longitud 126,742° E
Profundidad 65,6 km

Un terremoto de magnitud 7,1 sacudió partes del sur de Filipinas 142,6 km (88,6 millas) al este sureste de Davao, Filipinas. No hay informes de daños o lesiones. No hay advertencias de tsunami.



Davao, Filipinas



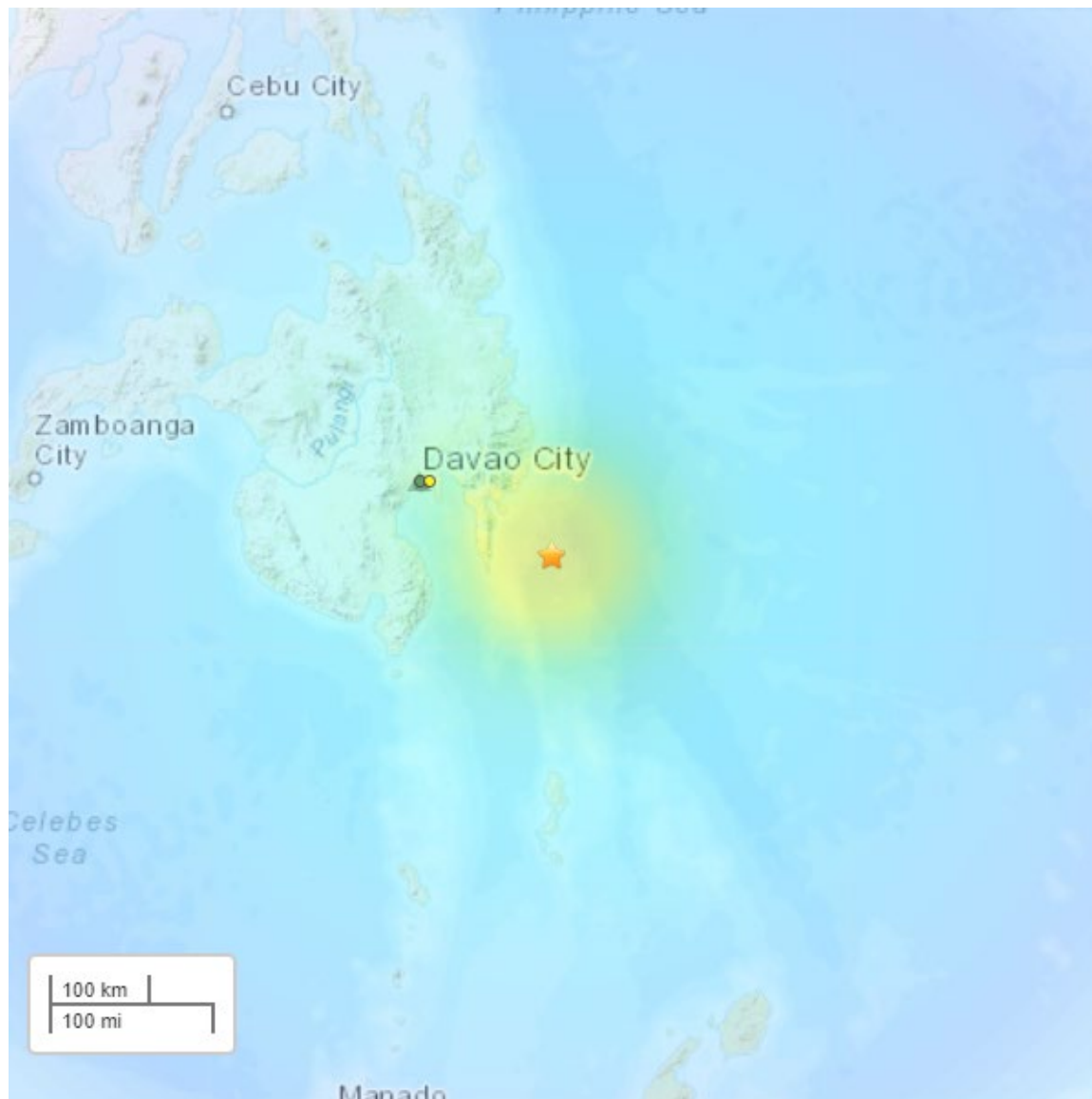
Magnitud 7,1 FILIPINAS

Miércoles, 11 de Agosto, 2021 a las 17:46:14 UTC

La escala de intensidad de Mercalli modificada (MMI) es una escala de diez niveles, numeradas del I al X, que indica la severidad de los movimientos telúricos. La intensidad depende de la magnitud, profundidad, lecho rocoso y ubicación.

El área más cercana al terremoto experimentó sacudidas fuertes como consecuencia del sismo.

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



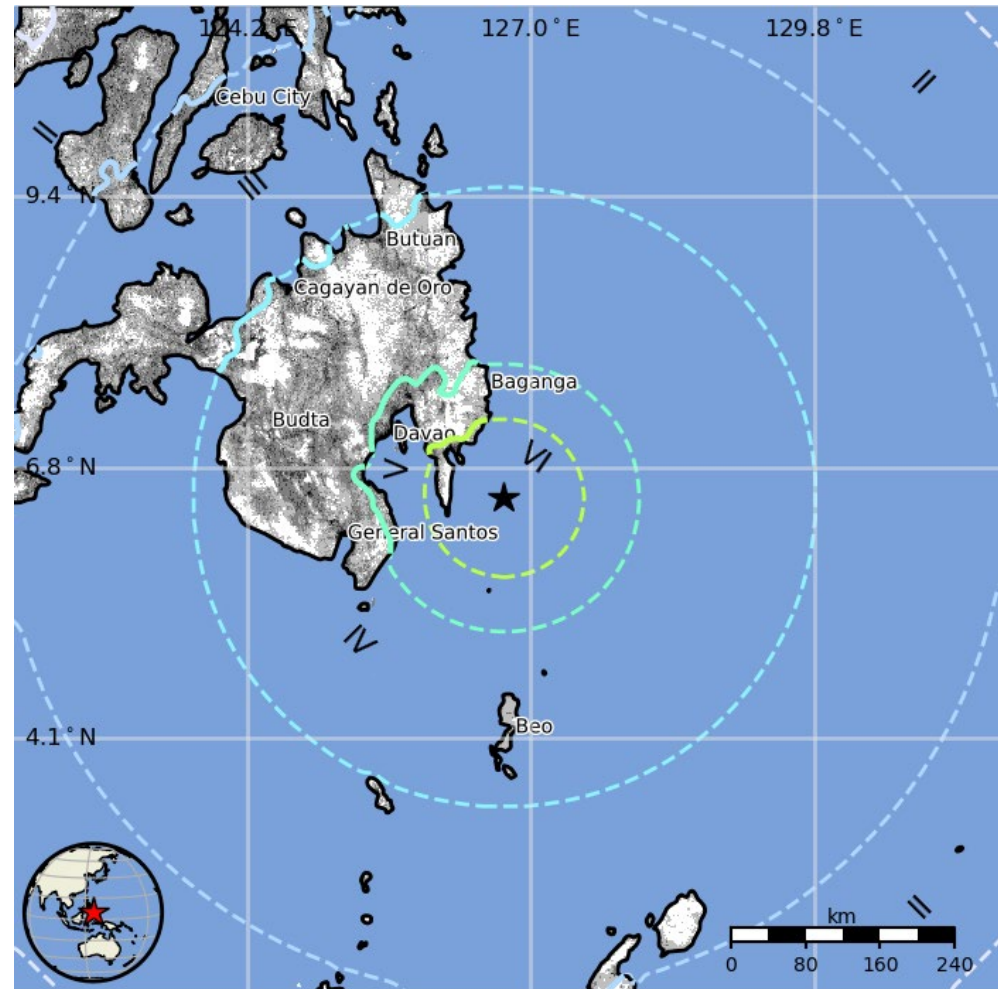
Magnitud 7,1 FILIPINAS

Miércoles, 11 de Agosto, 2021 a las 17:46:14 UTC

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 453,000 personas sintieron fuertes sacudidas como consecuencia se este terremoto.

MMI	Temblores	Población
I	No percibido	0 k*
II-III	Débil	243.225 k*
IV	Ligero	111.877 k
V	Moderado	369 k
VI	Fuerte	28 k
VII	Muy Furte	6 k
VIII	Severo	0 k
IX	Violento	0 k
X	Extremo	0 k



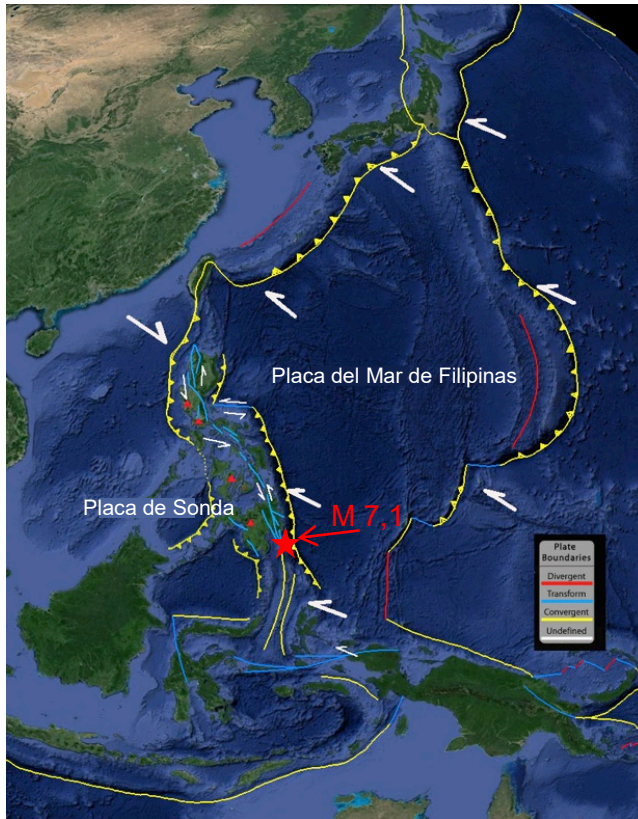
El código de colores de las líneas de contorno marca las regiones de intensidad MMI. La población total expuesta a un valor MMI dado es obtenida sumando la población entre las líneas de contorno. La estimación de la población expuesta a cada intensidad MMI es mostrada en la tabla.

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.

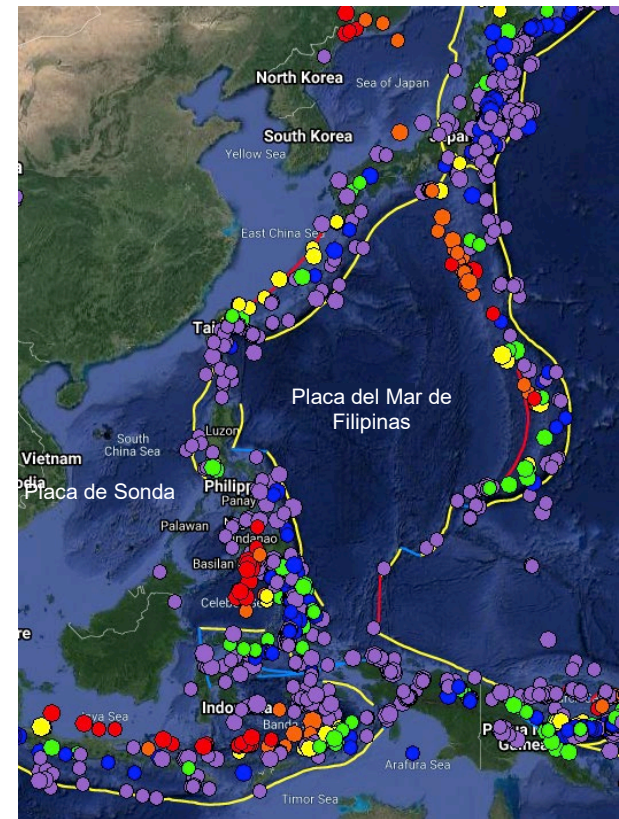
Magnitud 7,1 FILIPINAS

Miércoles, 11 de Agosto, 2021 a las 17:46:14 UTC

A lo largo de su margen occidental, la Placa del Mar de Filipinas converge y se subduce debajo de la Placa de Sonda. El archipiélago de Filipinas tiene placas oceánicas que se subducen debajo de sus lados este y oeste. Estas islas contienen volcanes activos (triángulos rojos), así como una gran actividad sísmica.



Límites tectónicos simplificados



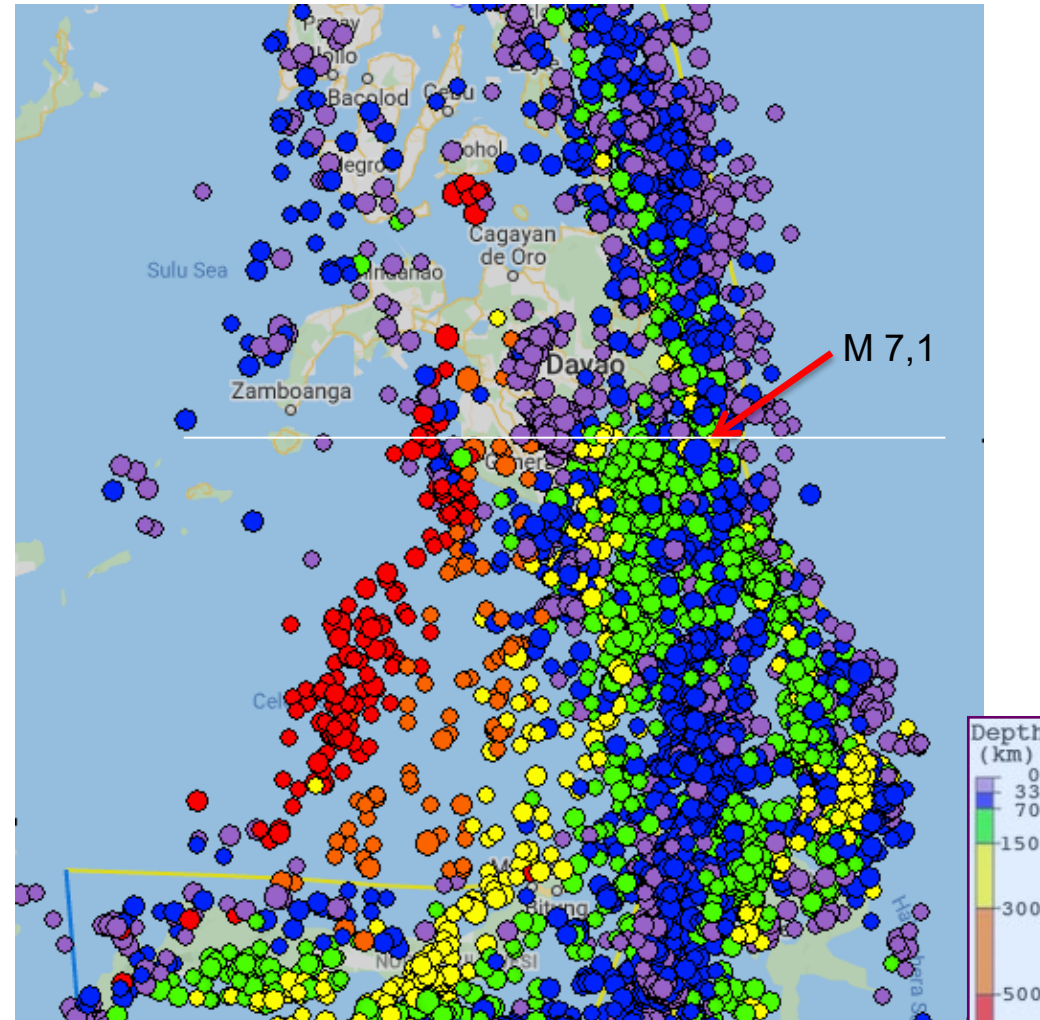
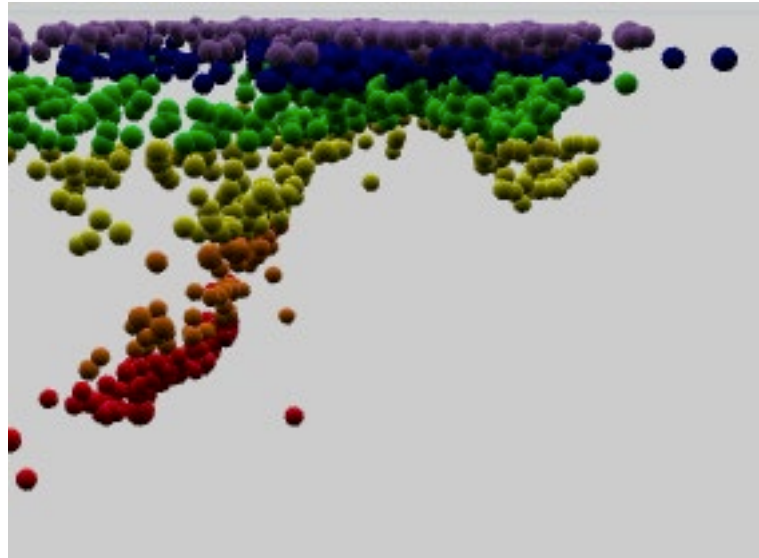
Terremotos de magnitud 6-8 2000-2018

Magnitud 7,1 FILIPINAS

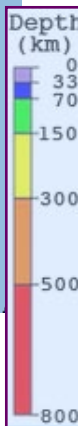
Miércoles, 11 de Agosto, 2021 a las 17:46:14 UTC

La sismicidad histórica en la región del terremoto del 11 de agosto de 2021 se muestra a la derecha. Los terremotos están codificados por colores según la profundidad, como lo muestra la leyenda en la esquina inferior derecha. Las profundidades de los terremotos aumentan de este a oeste a través del límite de la zona de subducción entre el Mar de Filipinas y las placas de la Sonda.

A continuación, se muestra una sección transversal a través del terremoto de M7,1.



Creado con el navegador de terremotos de IRIS (IEB)



Magnitud 7,1 FILIPINAS

Miércoles, 11 de Agosto, 2021 a las 17:46:14 UTC

El terremoto del 11 de agosto de 2021 se muestra con la estrella roja en el mapa a continuación. En la región de este terremoto, la Placa del Mar de Filipinas se mueve hacia el oeste-noroeste con respecto a la Placa de Sonda a una velocidad de 8,6 cm / año. En la Fosa de Filipinas, la Placa del Mar de Filipinas se subduce debajo de las Islas Filipinas que se encuentran en el lado este de la Placa de Sonda.

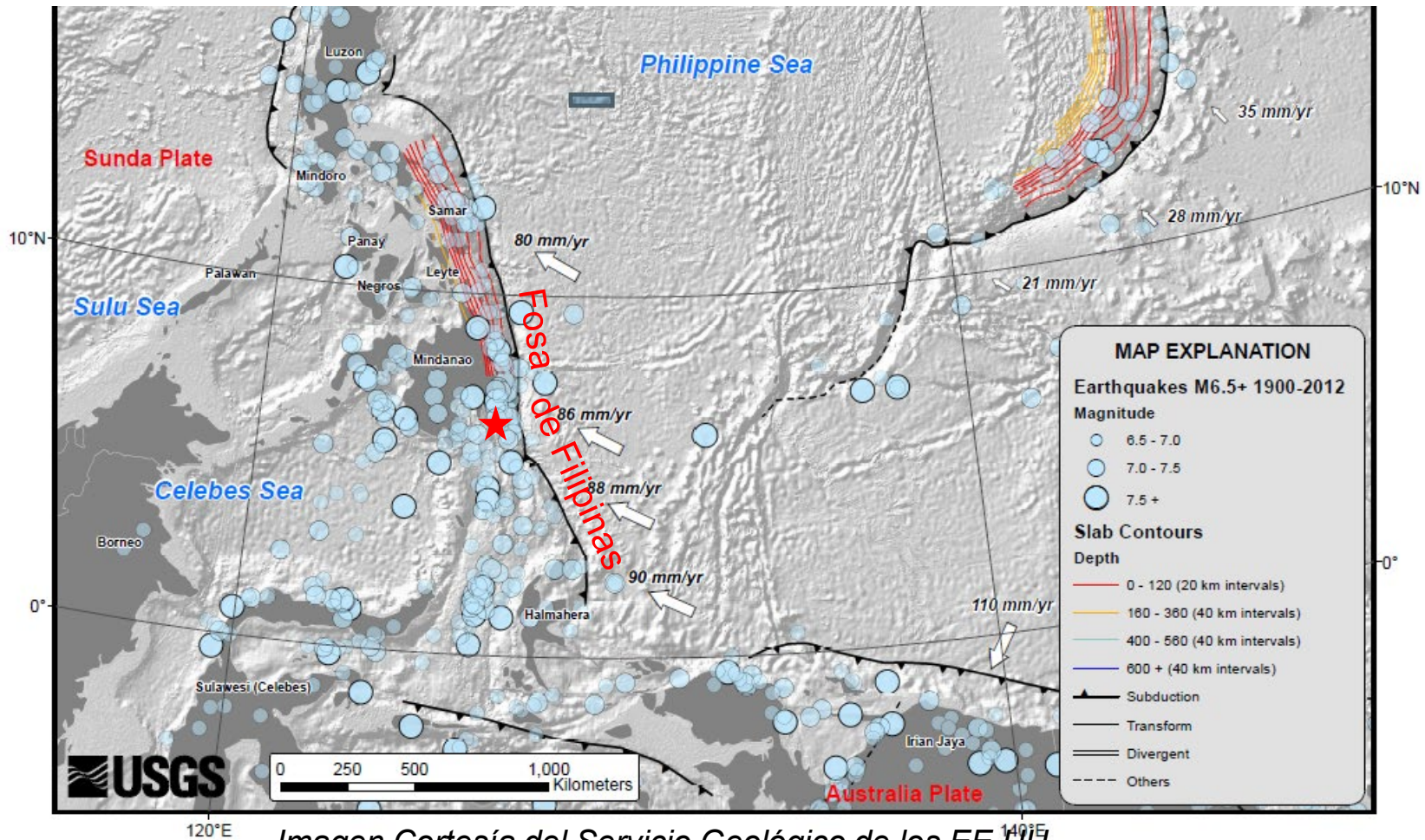
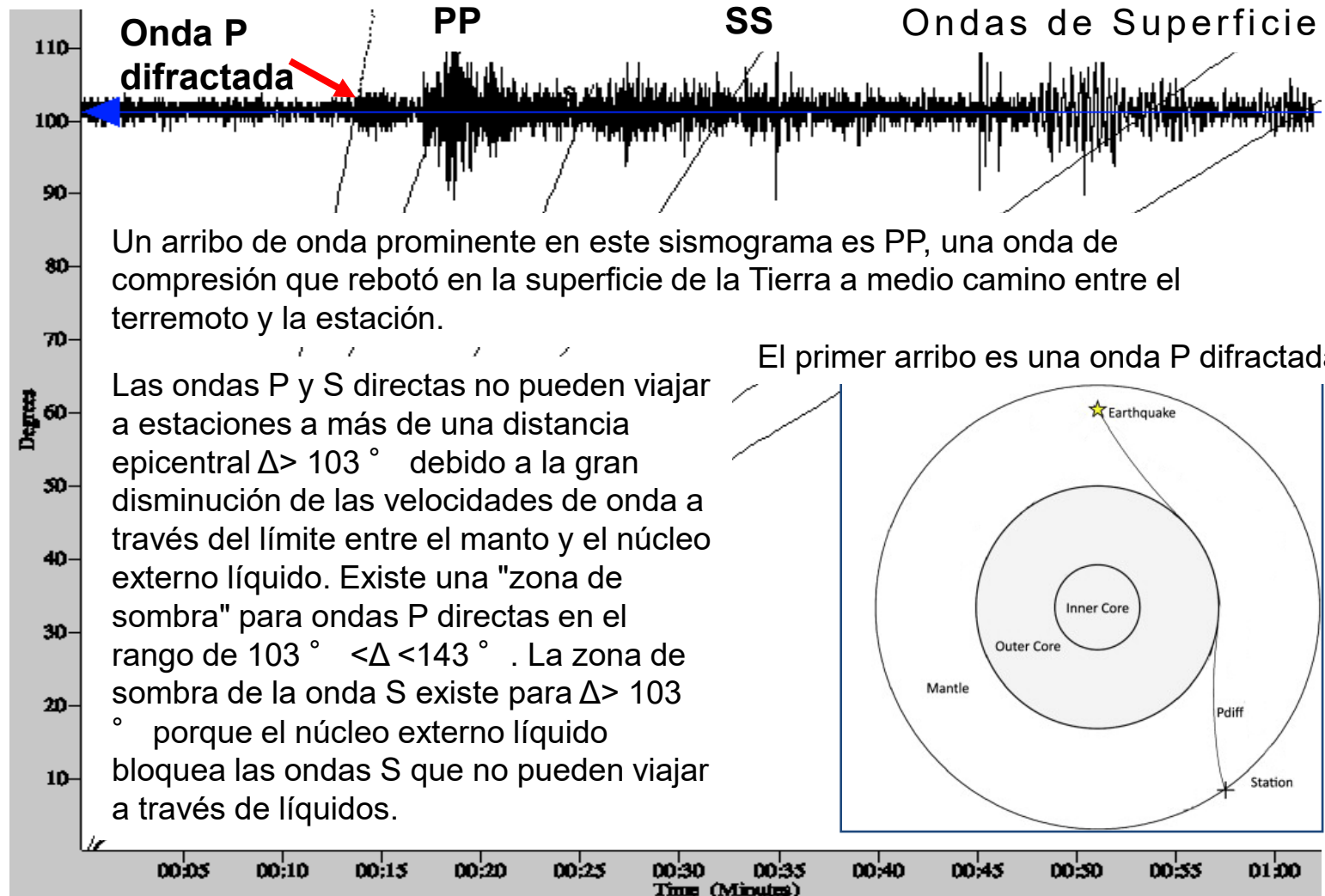


Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.

Magnitud 7,1 FILIPINAS

Miércoles, 11 de Agosto, 2021 a las 17:46:14 UTC

El registro del terremoto en Bend, Oregón (BNOR) se ilustra a continuación. Bend está a 11.216 km (6970 millas, $101,0^\circ$) de la ubicación de este terremoto. A esta distancia, es difícil identificar algunos arribos de ondas en un sismograma de un terremoto de magnitud 7,1.



Animación que explica la zona de sombra sísmica.

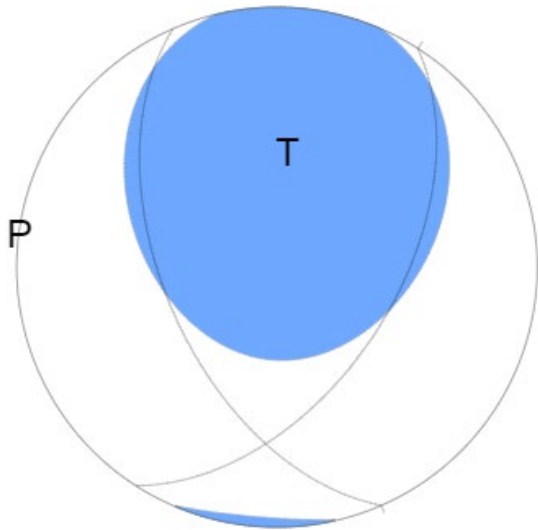
La distancia epicentral es el ángulo formado por la intersección de la línea del terremoto al centro de la Tierra con la línea del punto de observación al centro de la Tierra.

Las ondas S se observan hasta una distancia de 104° de un terremoto, pero las ondas S directas no se registran más allá de esta distancia.

Las ondas P también tienen una zona de sombra entre 104° y 143° .



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

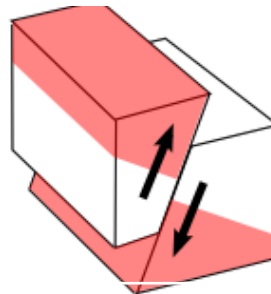


Solución Tensor Momento Sísmico Centroide
Fase W , USGS

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

En este caso, el mecanismo focal indica que este terremoto ocurrió como resultado de una falla de empuje probablemente dentro de la litósfera oceánica subducida de la Placa del Mar de Filipinas.

Inverso / Empuje / Compresión



**Modelo de
bloque**



Esfera Focal



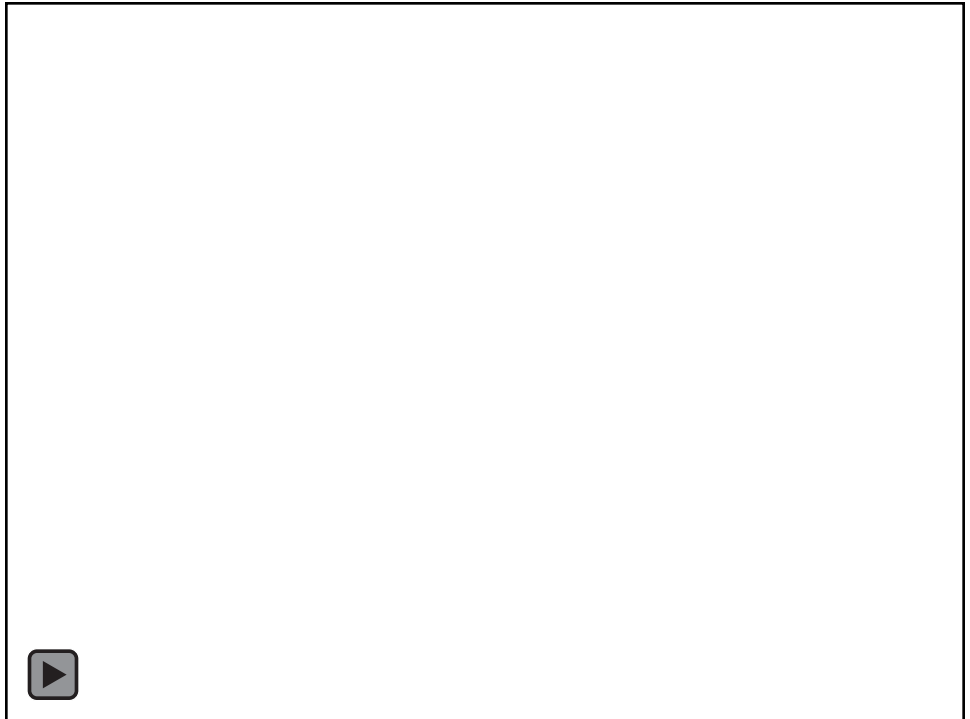
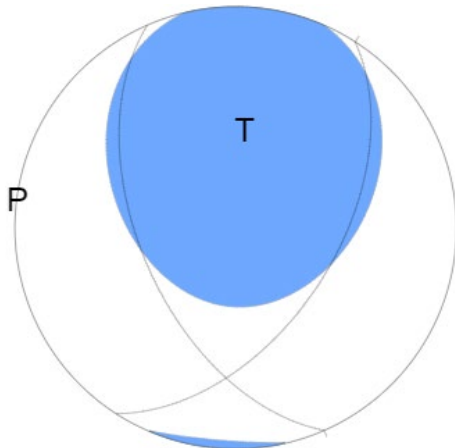
**Proyección de la
Esfera Focal en 2D**

Magnitud 7,1 FILIPINAS

Miércoles, 11 de Agosto, 2021 a las 17:46:14 UTC

Esta animación explora el movimiento de una falla inversa y cómo se representan las fallas inversas 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.



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

