

Magnitud 7.8 MAR DE ESCOCIA

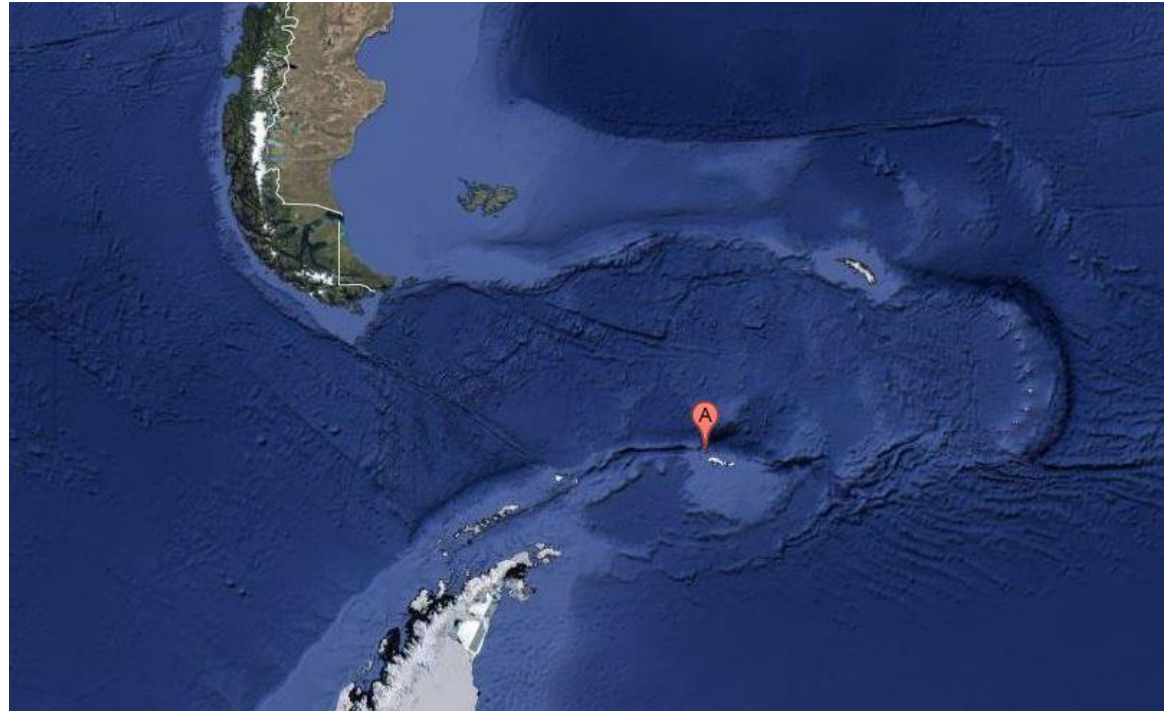
Domingo, 17 de Noviembre, 2013 a las 09:04:55 UTC



Un terremoto de magnitud 7.8 ha ocurrido al Sur de la región de las Islas Orkney en el Mar de Escocia.

De acuerdo con El Servicio Geológico de los EEUU, este terremoto es el más reciente de una serie de sismos moderados a grandes que han estremecido región en los últimos días. Los terremotos comenzaron el Miércoles, 13 de Noviembre con un evento M 6.1 a unos 50 km al oeste de este terremoto. Dos días más tarde, un terremoto M6.8 sacudió el área cercana al sismo anterior M 6.1.

Veinte réplicas que van de M4.6 a M5.3 se produjeron cerca del epicentro dentro de las 8 horas de este evento M 7.8. Todos están alineados a lo largo del límite sur de la Placa de Escocia.

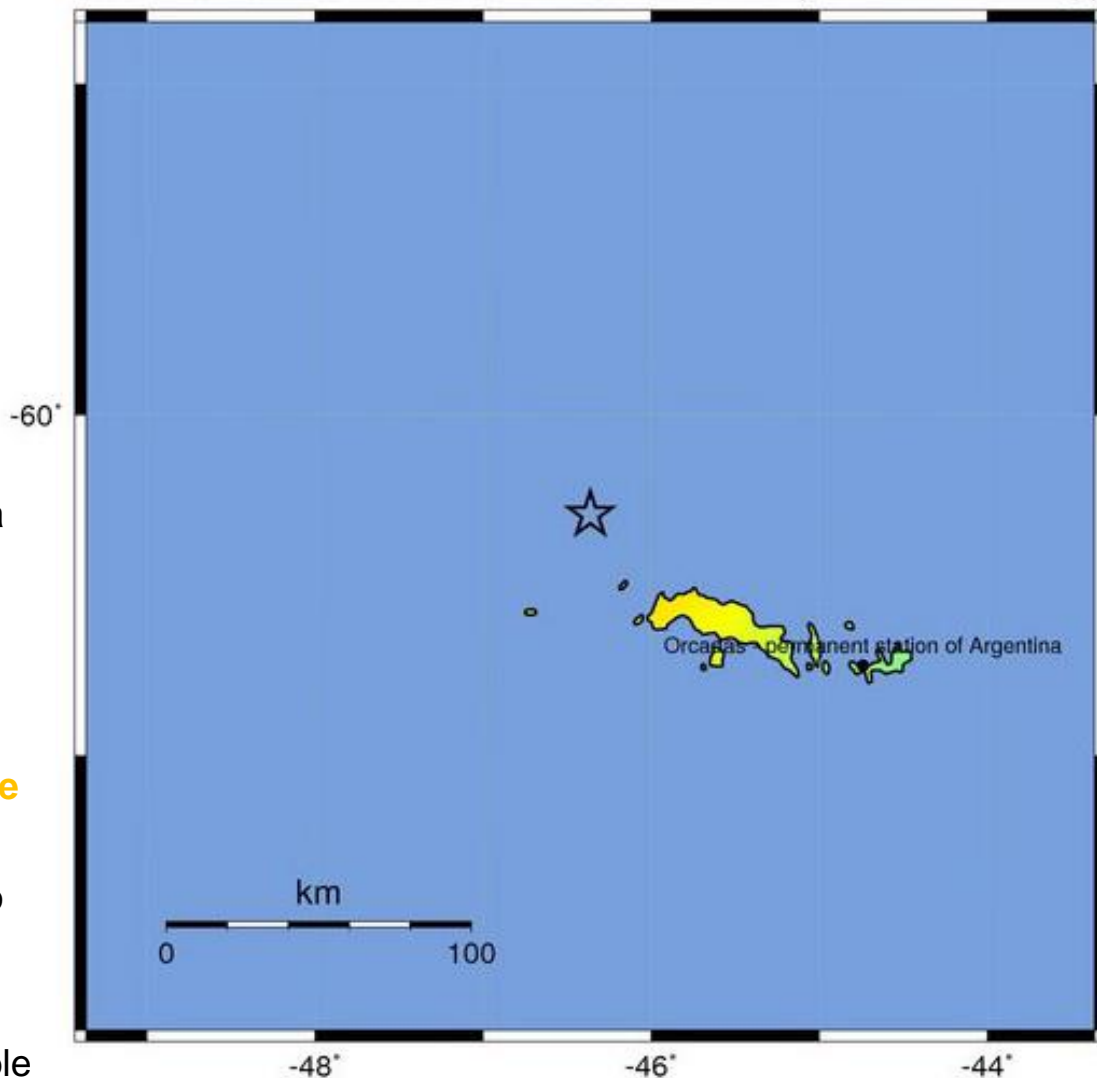


Magnitud 7.8 MAR DE ESCOCIA

Domingo, 17 de Noviembre, 2013 a las 09:04:55 UTC

La escala de Intensidad Mercalli Modificada (MMI) describe la severidad de los movimientos telúricos. Las áreas mas cercanas al epicentro experimentaron movimientos telúricos muy fuertes.

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



Magnitud 7.8 MAR DE ESCOCIA

Domingo, 17 de Noviembre, 2013 a las 09:04:55 UTC

La isla más cercana al terremoto (Islas Orcadas del Sur) es la ubicación de la Base Orcadas, una estación científica Argentina en la Antártica. Es la estación más antigua en la Antártica que todavía esta operativa y ha estado poblada permanentemente desde 1904.



Base Orcadas, 26 de Diciembre de 1996, Islas Orcadas del Sur

Magnitud 7.8 MAR DE ESCOCIA

Domingo, 17 de Noviembre, 2013 a las 09:04:55 UTC

USGS PAGER

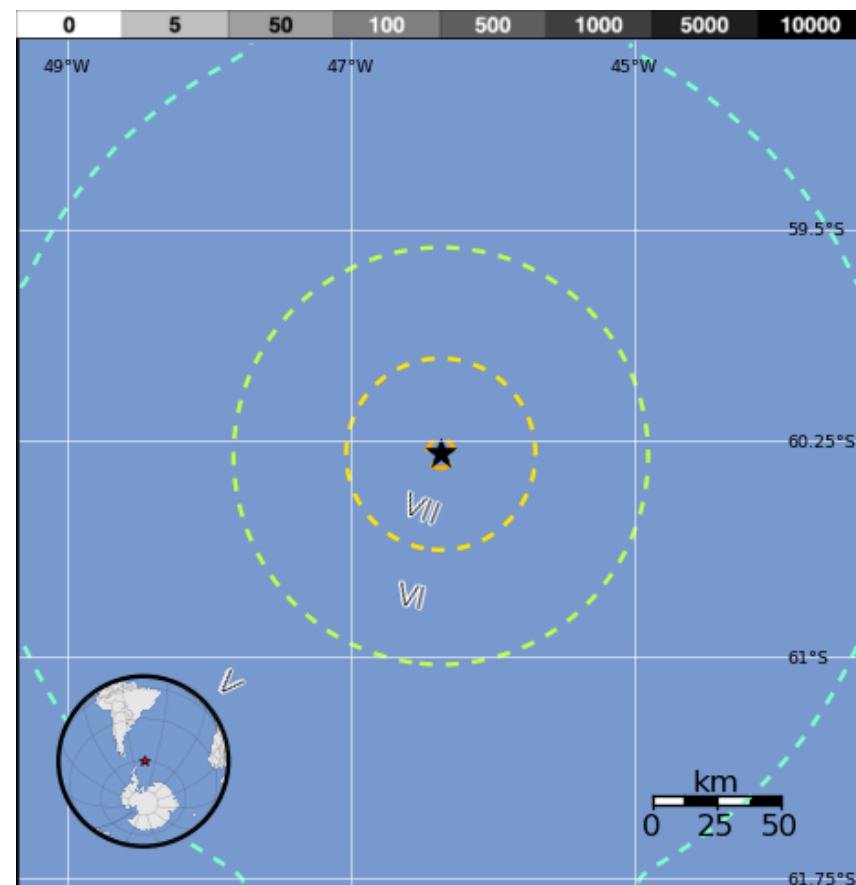
Población Expuesta a los Movimientos
Telúricos

El mapa localizador del Servicio Geológico de los EE.UU. muestra la población expuesta a diferentes niveles de intensidad modificada Mercalli (MMI).

El Servicio Geológico de los EEUU. Estima que ninguna ciudad experimento movimientos sísmicos debido a este terremoto. Probablemente, los científicos en la estación de investigación ubicada en las cercanías sintieron el terremoto.

El código de colores de las líneas de contorno marca las regiones de intensidad MMI. La población total expuesta a un valor de 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 de la parte inferior

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.



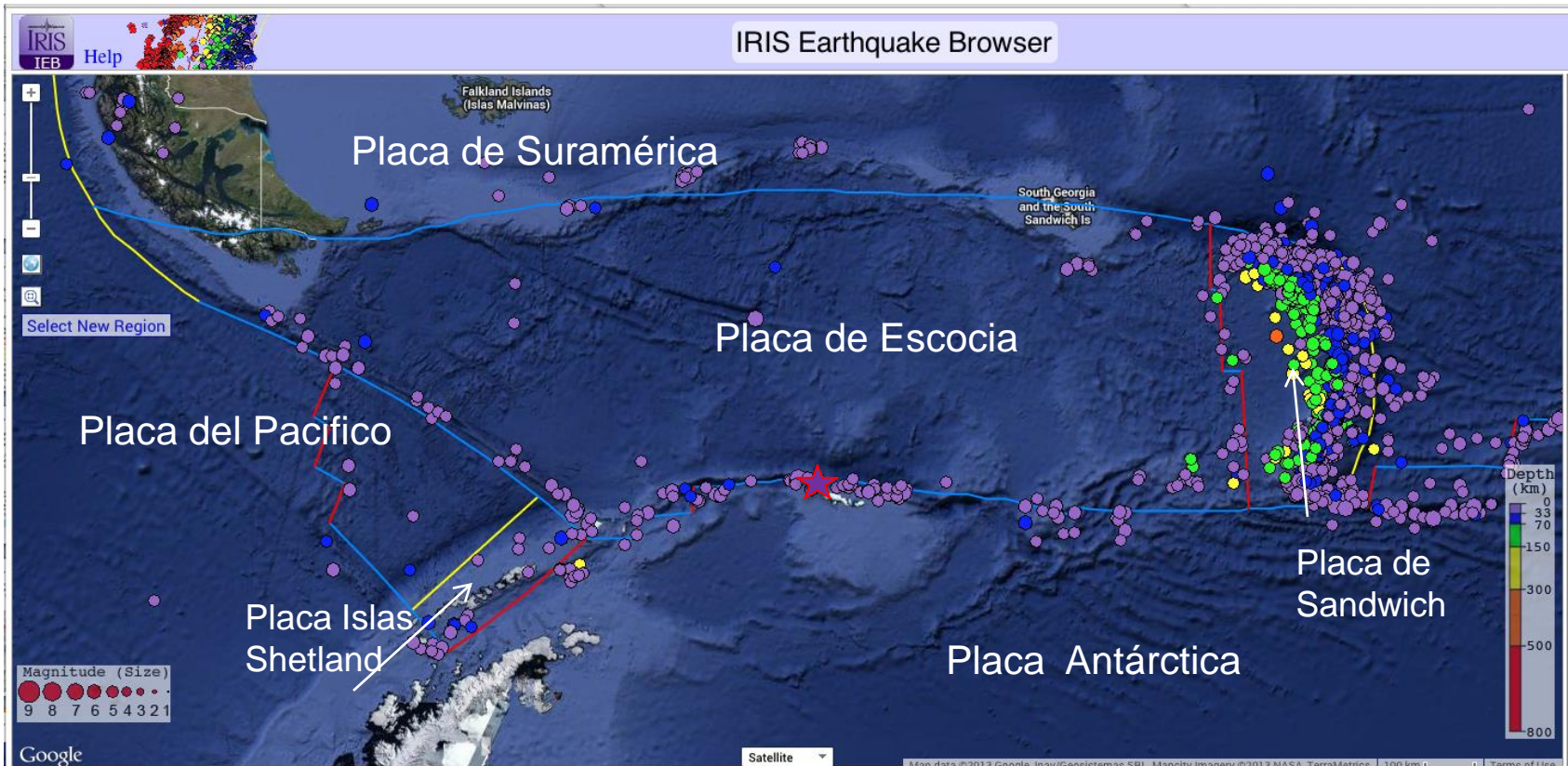
Estimated Modified Mercalli Intensity	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Est. Population Exposure	--*	--*	--*	0k	0k	0k	0k	0k	0k
Perceived Shaking	Not Felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very Strong	Severe	Violent	Extreme

Magnitud 7.8 MAR DE ESCOCIA

Domingo, 17 de Noviembre, 2013 a las 09:04:55 UTC

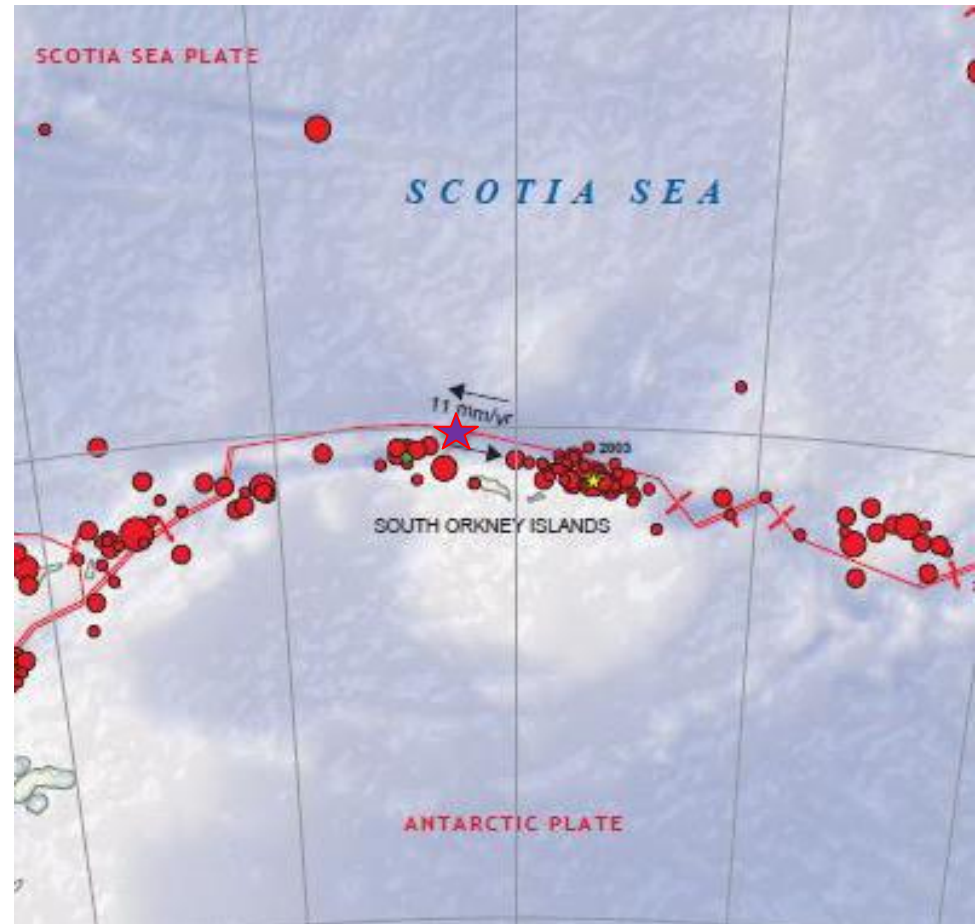
El epicentro de este terremoto fue posicionado en el mapa con terremotos regionales en un rango de magnitud 5 a magnitud 8 desde 1973.

La Placa de Escocia está atrapada entre las Placas de la Antártica y de Suramérica, está unida en su extremo norte y sur por límites de placa que son predominantemente límites transformantes (transcurrente o lateral)



El reciente terremoto ocurrió sobre o en las cercanías del Sur de la cordillera meso-oceánica de Escocia, un límite lateral transformante las Placas de Escocia y Antártica que se desliza a una velocidad de ~ 11 mm/año.

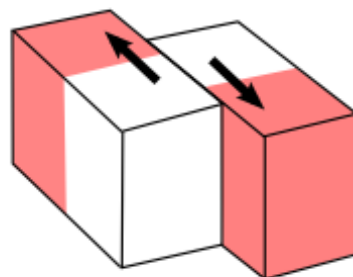
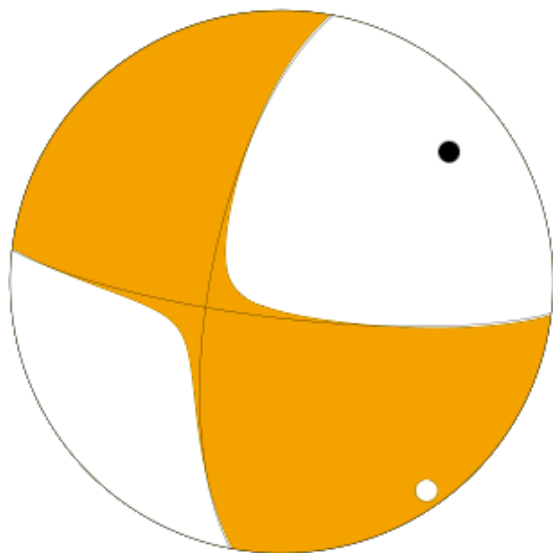
De acuerdo con Servicio Geológico de los EEUU, no existen observaciones establecidas en tierra dentro de la Placa de Escocia para medir el movimiento de la Placa; todos los movimientos de la Placa reportados son derivados de registros provenientes de estaciones remotas.



El mecanismo focal que se muestra en la parte inferior indica que el sismo se debió a un movimiento transcurrente lateral- izquierdo en un plano de falla orientada de este a oeste o de movimiento transcurrente lateral -derecho en un plano de falla con orientación norte-sur.

Dada la alineación este-oeste de sismos históricos a lo largo del límite de placa Escocia - Antártica, lo más probable es que este terremoto fue producido por el movimiento transcurrente lateral-izquierdo sobre este límite transformante.

Strike-Slip



Block model



**Focal
Sphere**



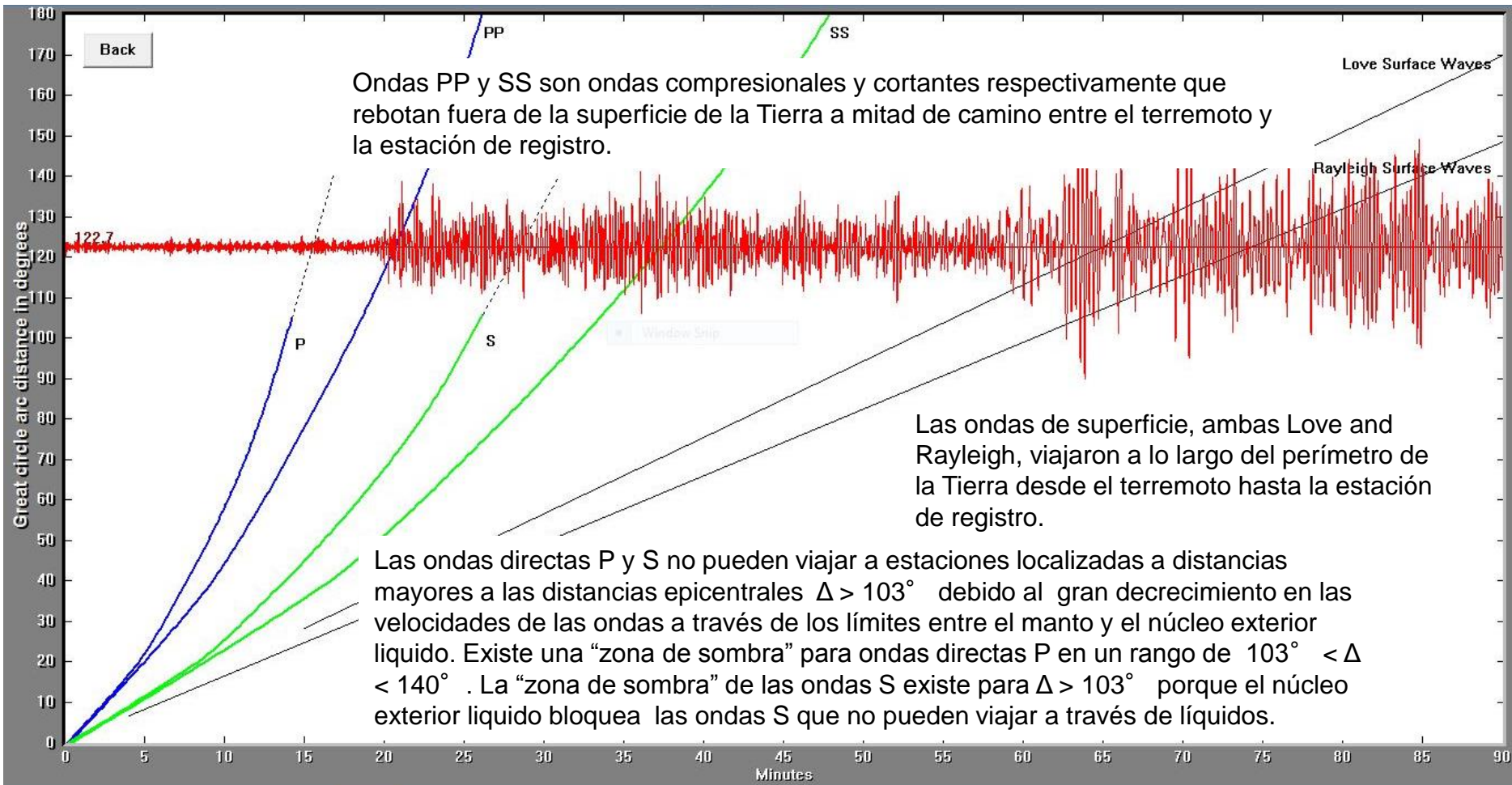
**2D Projection
of Focal Sphere**

El eje de tensión (T) refleja la dirección del estrés compresivo mínimo. El eje de presión (P) refleja la dirección del; estrés compresivo máximo.

Magnitud 7.8 MAR DE ESCOCIA

Domingo, 17 de Noviembre, 2013 a las 09:04:55 UTC

El registro del terremoto observado en el sismógrafo de la Universidad de Portland (UPOR) es ilustrado en la parte inferior. Portland está ubicada aproximadamente 13,610 km (8458 miles, 122.6°) desde la localización de este terremoto.



La presente animación explica la zona de sombra sísmica.



Distancia epicentral es el ángulo formado por la intersección de la línea imaginaria que va desde el terremoto al centro de la Tierra.

Las ondas S son vistas desde una distancia de 104° desde un terremoto, pero ondas directas S no son registradas después de esta distancia.

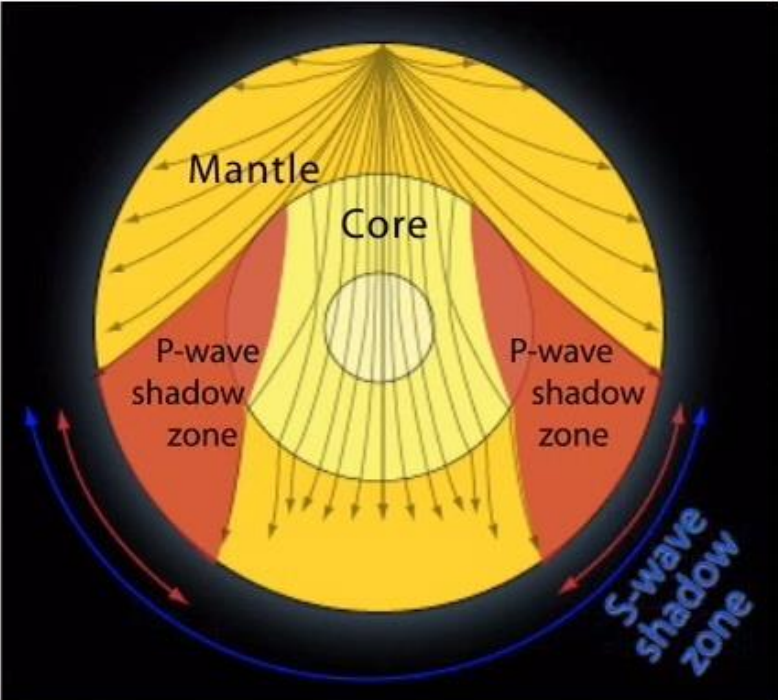
Las ondas P también tienen una zona de sombra entre 104° and 140° .

1.ShadowZones_640_med

File Edit View Window Help

 **Seismic Shadow Zones** 

How the mantle and core were determined using the arrival times of direct P and S body waves



P waves (primary) are compressive waves that travel through solids & liquids.

S waves (secondary) are shear waves that travel through solids only.

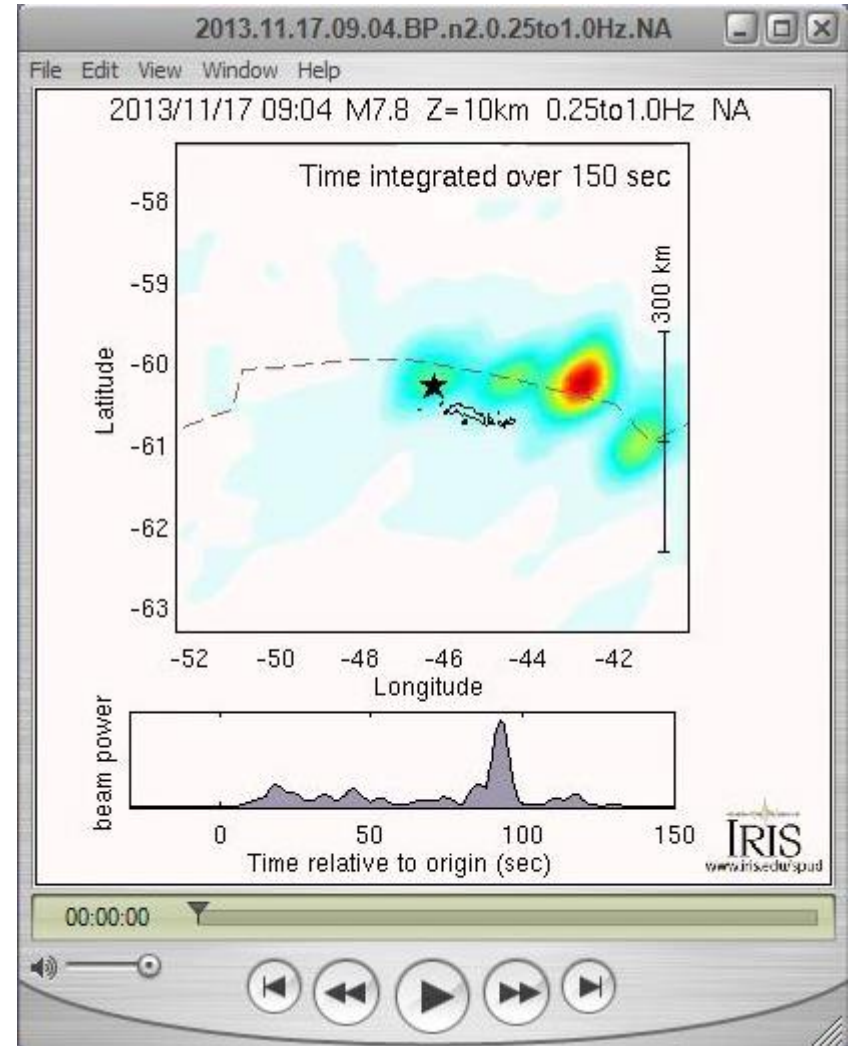
00:00:00

Navigation controls: play, stop, previous, next, full screen

Proyecciones de Fondo son animaciones creadas usando una secuencia de procesamiento de datos automatizados que acumula ondas de energía P registradas en varios sismógrafos en una rejilla plana alrededor de la región de la fuente. Esta rejilla tiene la función de ser una superficie de falla y crea una historia de tiempo y espacio de los terremotos.

Colores cálidos indican haces de gran potencia. En las animaciones, el círculo rojo muestra la ubicación de la potencia del haz pico cuando los haces de potencia absoluta son bajos.

La duración de la ruptura a lo largo de la falla puede ser vista en el gráfico.



Momentos de Enseñanzas son servicios de

Educación IRIS & Alcance Publico
y
La Universidad de Portland