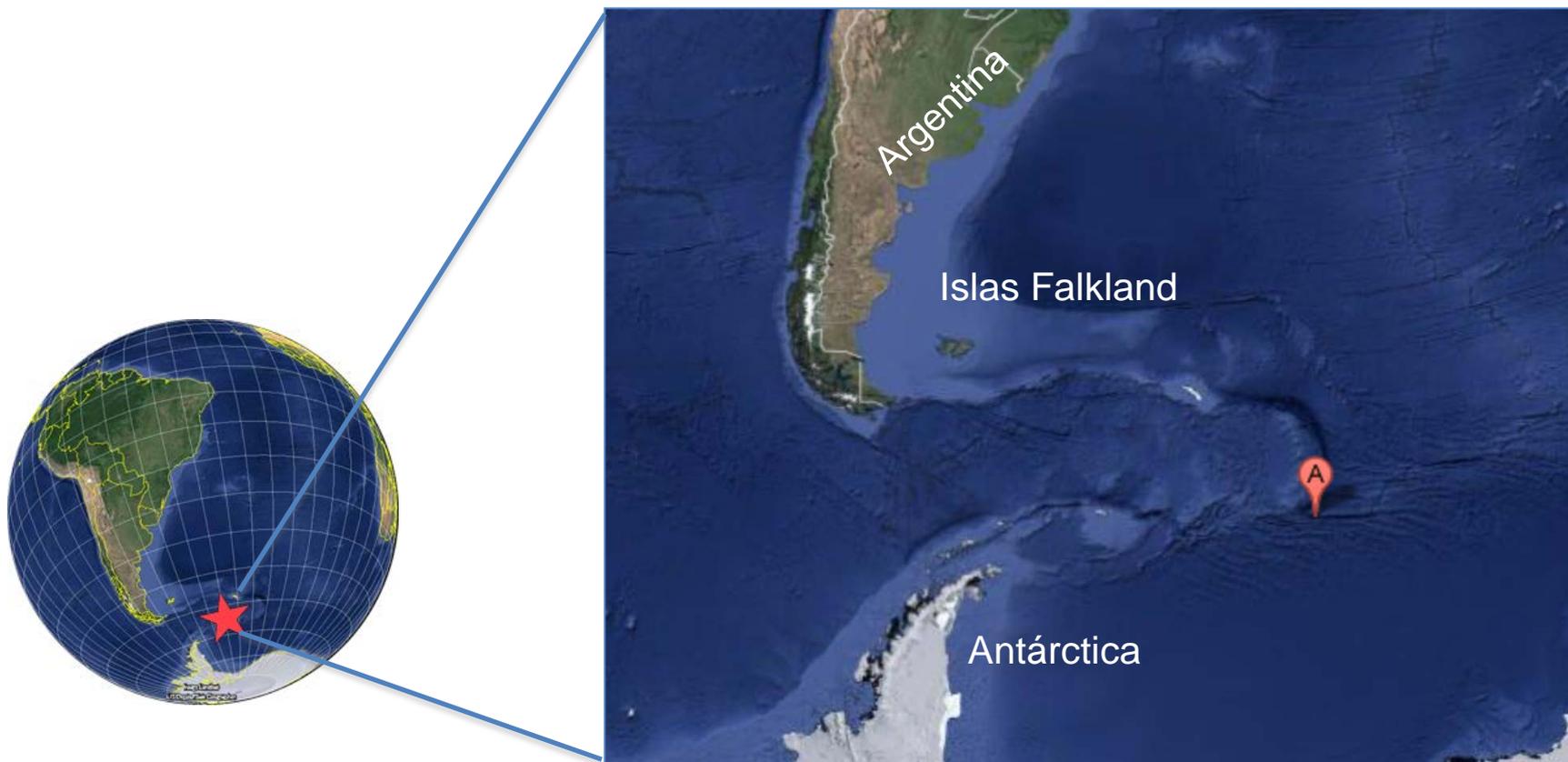


## Magnitud 7.3 ISLAS SANDWICH DEL SUR

Lunes, 15 de Julio, 2013 a las 14:03:42 UTC

Un terremoto de magnitud 7.3 estremeció las Islas Sandwich del Sur, un territorio Británico deshabitado en las afueras de las costas Argentinas en la parte Sur del Océano Atlántico.



*Epicentro por el Servicio Geológico de los EE.UU.*

# Magnitud 7.3 ISLAS SANDWICH DEL SUR

Lunes, 15 de Julio, 2013 a las 14:03:42 UTC

USGS PAGER

Población Expuesta a los Movimientos

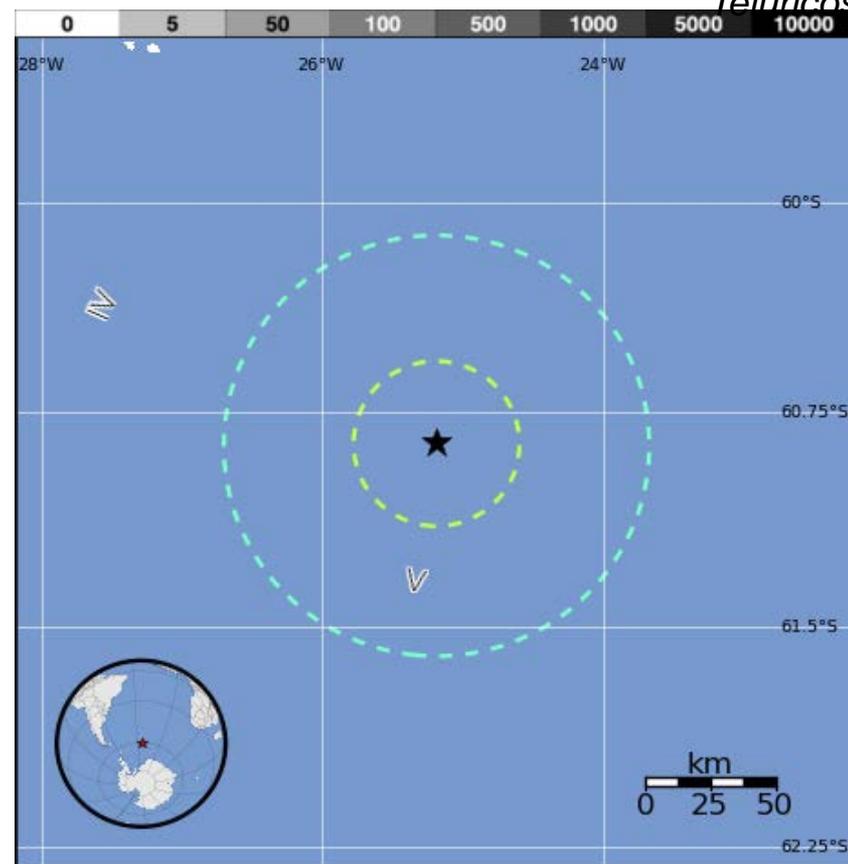
Telúricos

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 nadie sintió 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.



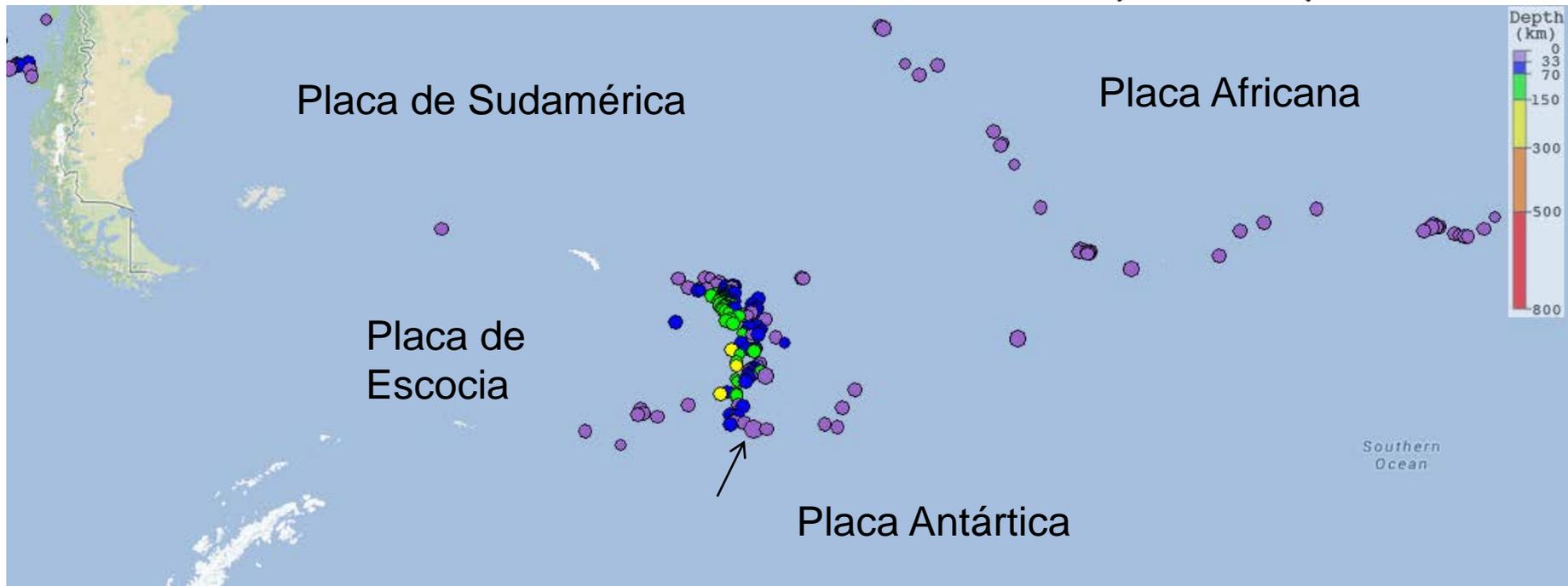
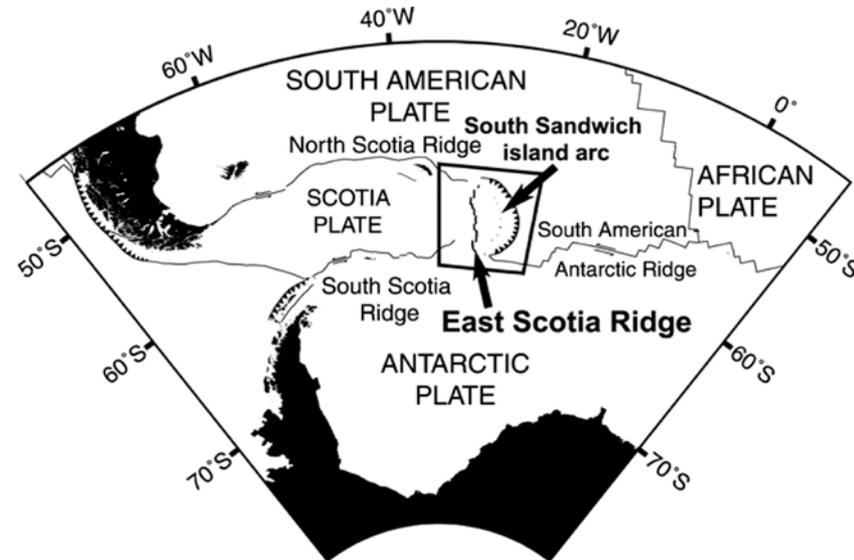
Estimated <a href="#">Modified Mercalli Intensity</a>	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Est. Population Exposure	--*	--*	0k	0k	0k	0k	0k	0k	0k
Perceived Shaking	Not Felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very Strong	Severe	Violent	Extreme

# Magnitud 7.3 ISLAS SANDWICH DEL SUR

Lunes, 15 de Julio, 2013 a las 14:03:42 UTC

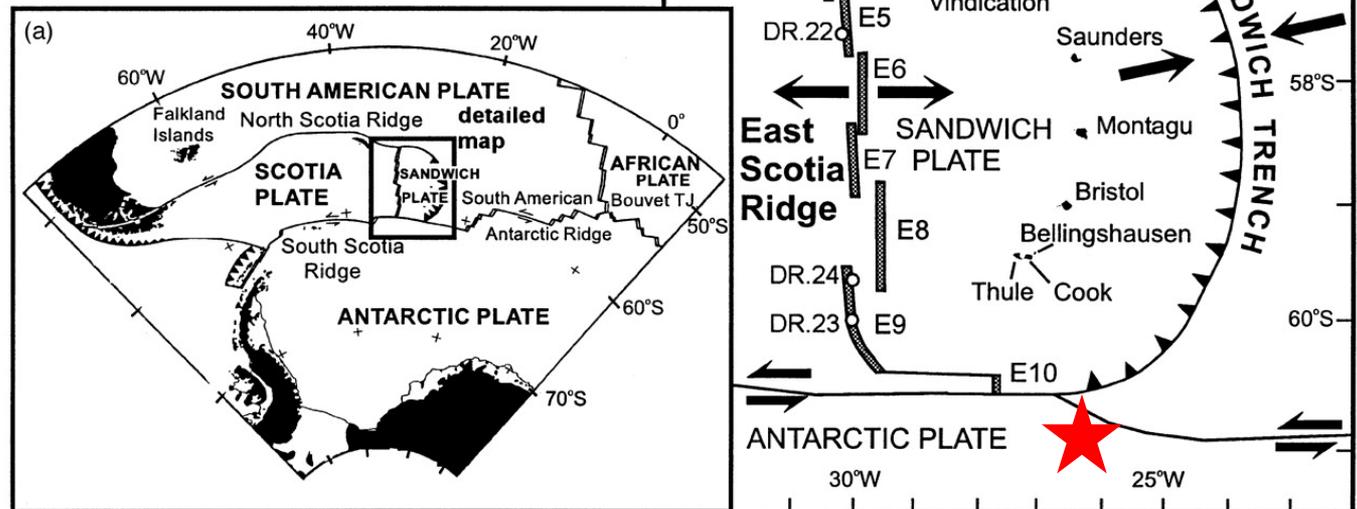
## Terremoto y Sismicidad Histórica

Este terremoto es posicionado en el mapa con datos de sismicidad regional desde 1990.

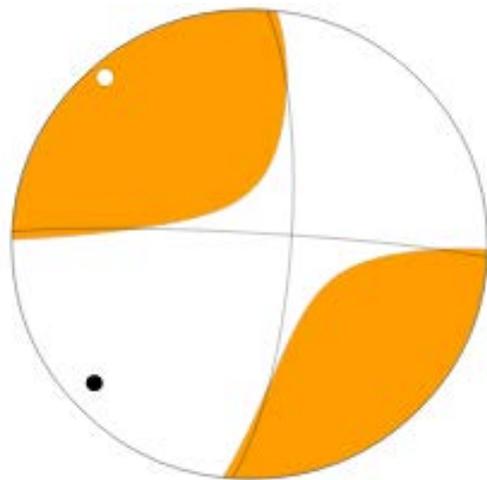
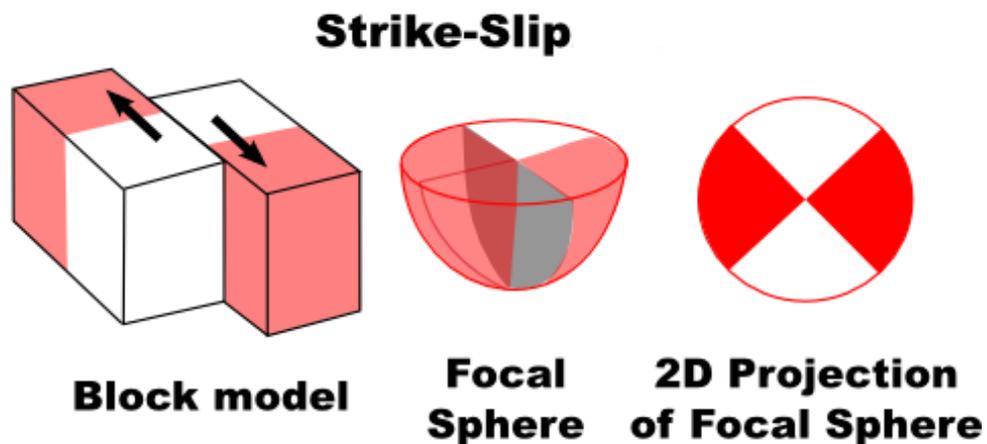


De acuerdo con el Servicio Geológico de los EEUU. , el terremoto ocurrió ~ 100km al este de una compleja placa unión triple entre las Placas de Sudamérica, Antártica y la Sandwich. La Placa de Sudamérica actualmente se subduce debajo de la Placa de Sandwich a una velocidad aproximada de ~13mm/año mientras se desliza sobre la Placa Antártica, con movimiento lateral izquierdo a lo largo de la Zona de Fractura de Sandwich a una velocidad de ~14mm/año.

Dada la naturaleza transcurrente y la localización del evento, el terremoto probablemente fue el resultado del movimiento relativo entre la Placa de Sudamérica y Antártica.



El mecanismo focal ilustrado en la parte inferior indica que el terremoto ocurrió como resultado de un movimiento transcurrente lateral izquierdo sobre un plano de falla orientado este-oeste o un movimiento transcurrente lateral derecho sobre un plano de falla orientado norte-sur. Dada la alineación este-oeste de terremotos históricos a lo largo de la zona de fractura de las Islas Sandwich del Sur, el terremoto probablemente fue producido por un movimiento transcurrente lateral izquierdo sobre una falla transformante a una baja profundidad de la corteza oceánica.



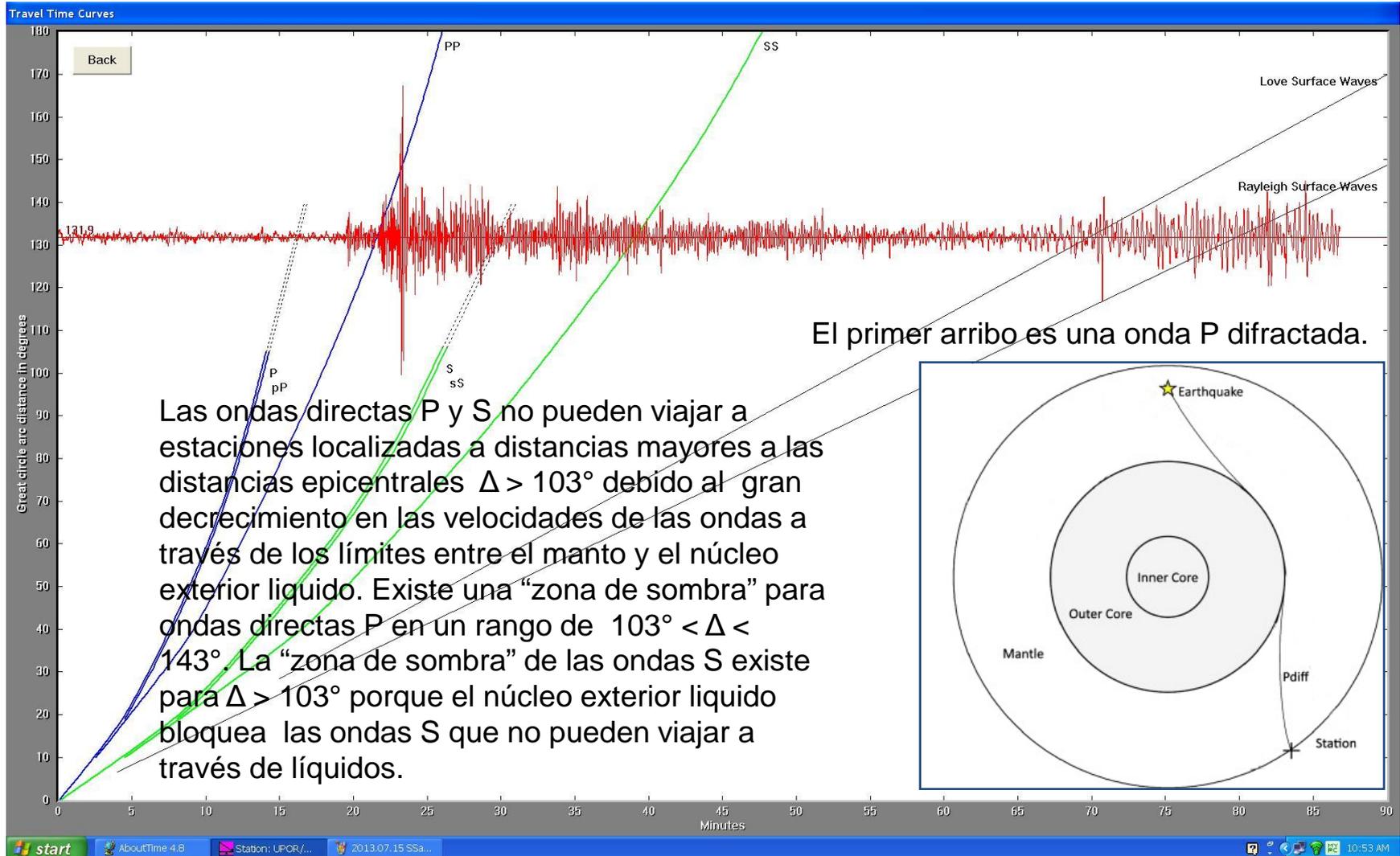
Áreas sombreadas muestran el cuadrante de la esfera focal en la cual los primeros movimientos de las ondas P están alejas de la fuente, y las áreas sin sombra muestran los cuadrantes en la cual los primeros movimientos de las ondas P se acercan a la fuente. Los puntos representan los ejes de máximo esfuerzo compresional (en negro, llamado el "eje P") y el eje de máximo esfuerzo extensional (en blanco, llamado "eje T") como resultado del terremoto. Una introducción a los mecanismos focales puede ser encontrada en la animación localizada en la siguiente URL:

[http://www.iris.edu/hq/programs/education\\_and\\_outreach/animations/25](http://www.iris.edu/hq/programs/education_and_outreach/animations/25)

# Magnitud 7.3 ISLAS SANDWICH DEL SUR

Lunes, 15 de Julio, 2013 a las 14:03:42 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 14,649 km (9102 millas, 131.6°) desde la localización de este terremoto.



El primer arribo es una onda P difractada.

Las ondas directas P y S no pueden viajar a estaciones localizadas a distancias mayores a las distancias epicentrales  $\Delta > 103^\circ$  debido al gran decrecimiento en las velocidades de las ondas a través de los límites entre el manto y el núcleo exterior líquido. Existe una "zona de sombra" para ondas directas P en un rango de  $103^\circ < \Delta < 143^\circ$ . La "zona de sombra" de las ondas S existe para  $\Delta > 103^\circ$  porque el núcleo exterior líquido bloquea las ondas S que no pueden viajar a través de líquidos.

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  $104^\circ$  desde un terremoto, pero ondas directas S no son registradas después de esta distancia.

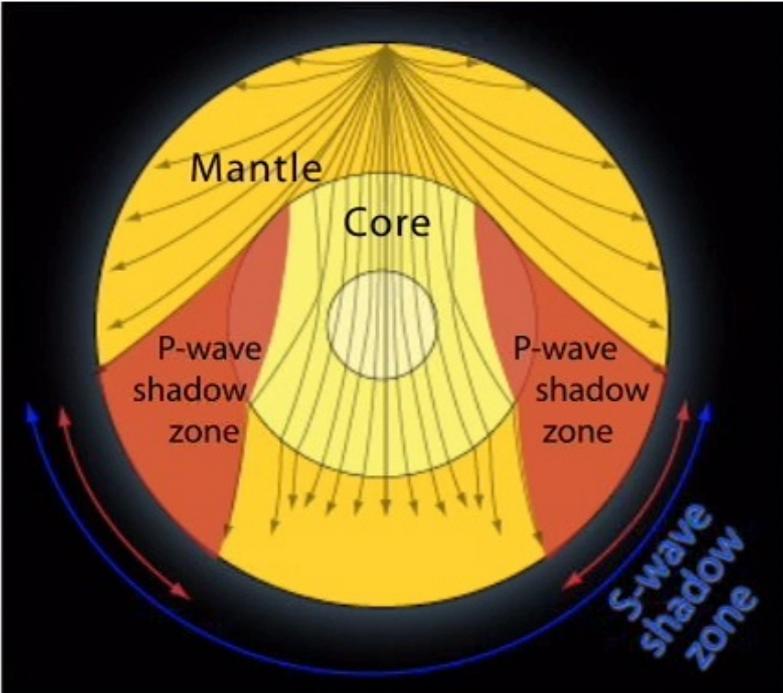
Las ondas P también tienen una zona de sombra entre  $104^\circ$  and  $140^\circ$ .

1.ShadowZones\_640\_med

File Edit View Window Help

IRIS **Seismic Shadow Zones** earthscope

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.

Mantle

Core

P-wave shadow zone

P-wave shadow zone

S-wave shadow zone

00:00:00

⏪ ⏩ ⏴ ⏵

**Momentos de Enseñanzas son servicios de**

Educación IRIS & Alcance Publico  
y  
La Universidad de Portland