

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC

Un poderoso terremoto de magnitud 7,2 sacudió el centro y sur de México el viernes. El terremoto se produjo a una profundidad de 24 km (15 millas). Su epicentro se localizó en el estado occidental de Guerrero, cerca de la localidad costera de Acapulco. Produjo el derrumbe de varios muros y dejó grandes grietas en algunas fachadas. No hubo reportes de daños importantes o víctimas.



Los Angeles Times

Un vehículo estacionado sufrió daños cuando un muro de adobe se derrumbó sobre el mismo después de un fuerte terremoto que sacudió a Chilpancingo, México, la mañana del viernes, 18 de abril de 2014. Un poderoso terremoto de magnitud 7,2 sacudió el centro y sur de México, pero no hubo reportes iniciales de daños mayores o víctimas.

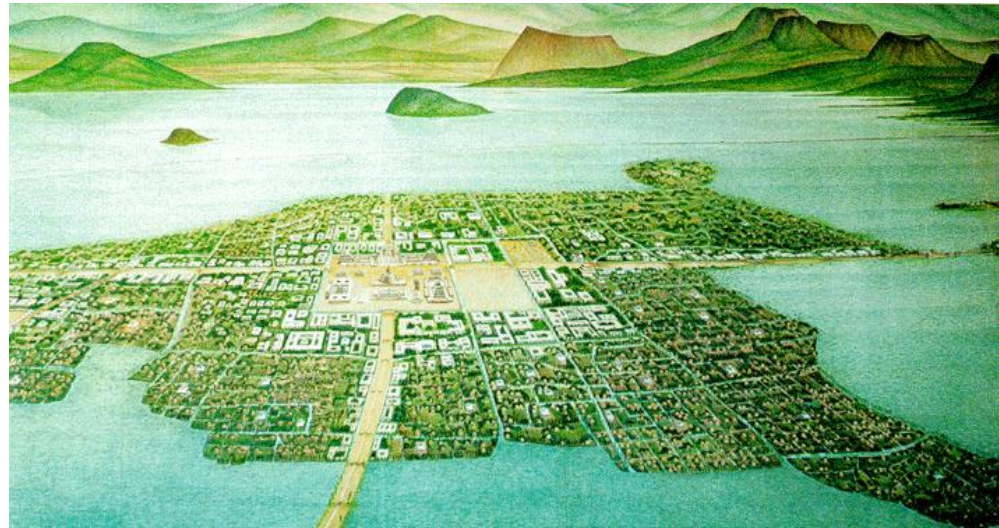
(Foto AP /Alejandrino Gonzalez)

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC

Ciudad de México contó con 71 segundos de advertencia antes de experimentar las sacudidas de este terremoto, gracias al sistema de alerta temprana de terremoto de 21 años de edad del centro de México. El sistema mexicano fue desarrollado después de un devastador terremoto de 8.1 que golpeó la costa oeste del país en 1985. Una vez que un temblor de gran amplitud es detectado entre los sismómetros de la nación, una señal es transmitida inmediatamente para activar las alarmas en la ciudad capital que advierten a los residentes que los sismos pueden ser inminentes. Este sistema es importante para la ciudad de México, porque las partes de la ciudad están construidas sobre sedimentos no consolidados en los que se amplifican las ondas sísmicas.

Ciudad de México



Tenochtitlan- *Visión de los Vencidos*, Miguel León-Portilla.

La capital del imperio Azteca fue Tenochtitlan, construida sobre una isla que se eleva sobre el lago Texcoco. La Ciudad de México fue construida por los Españoles sobre las ruinas de Tenochtitlan. Ambos, los Aztecas y los Españoles extendieron la isla, los Aztecas primero para crear tierras fértiles para la siembra y los Españoles eventualmente drenando el lago para permitir el crecimiento de la ciudad.

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC

La escala de Intensidad Mercalli Modificada (MMI) describe la severidad de los movimientos telúricos.

El terremoto se sintió en media docena de estados y la Ciudad de México, capital del país.

Intensidad de Mercalli modificada



Percibida Temblor

Extremo

Violento

Severo

Muy Fuerte

Fuerte

Moderado

Ligero

Débil

Imperceptible

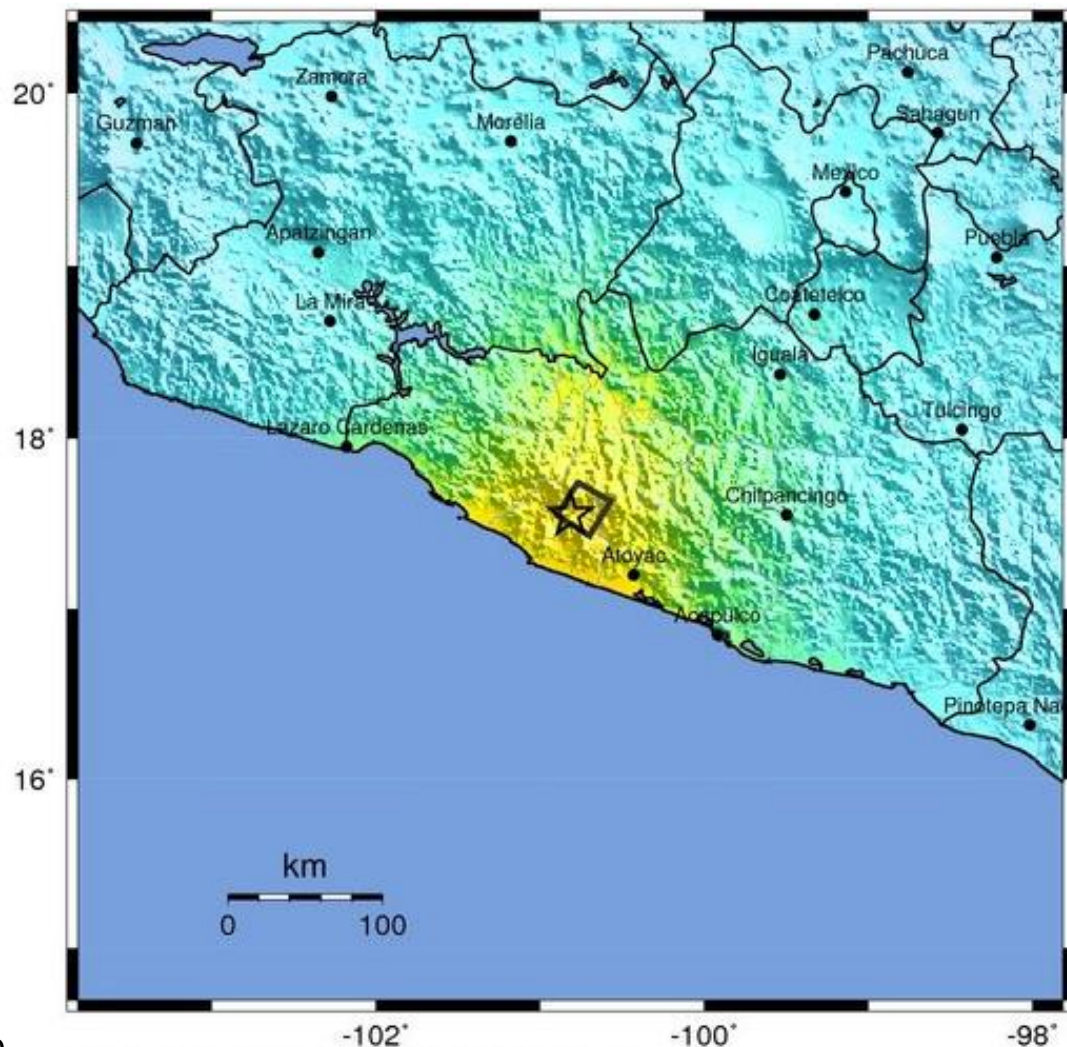


Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.

USGS Intensidades de Movimiento Estimadas del terremoto M 7.2

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 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).

Más de 41,000 personas experimentaron muy fuertes movimientos telúricos y alrededor de 439,000 experimentaron fuertes temblores, como consecuencia de este 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.

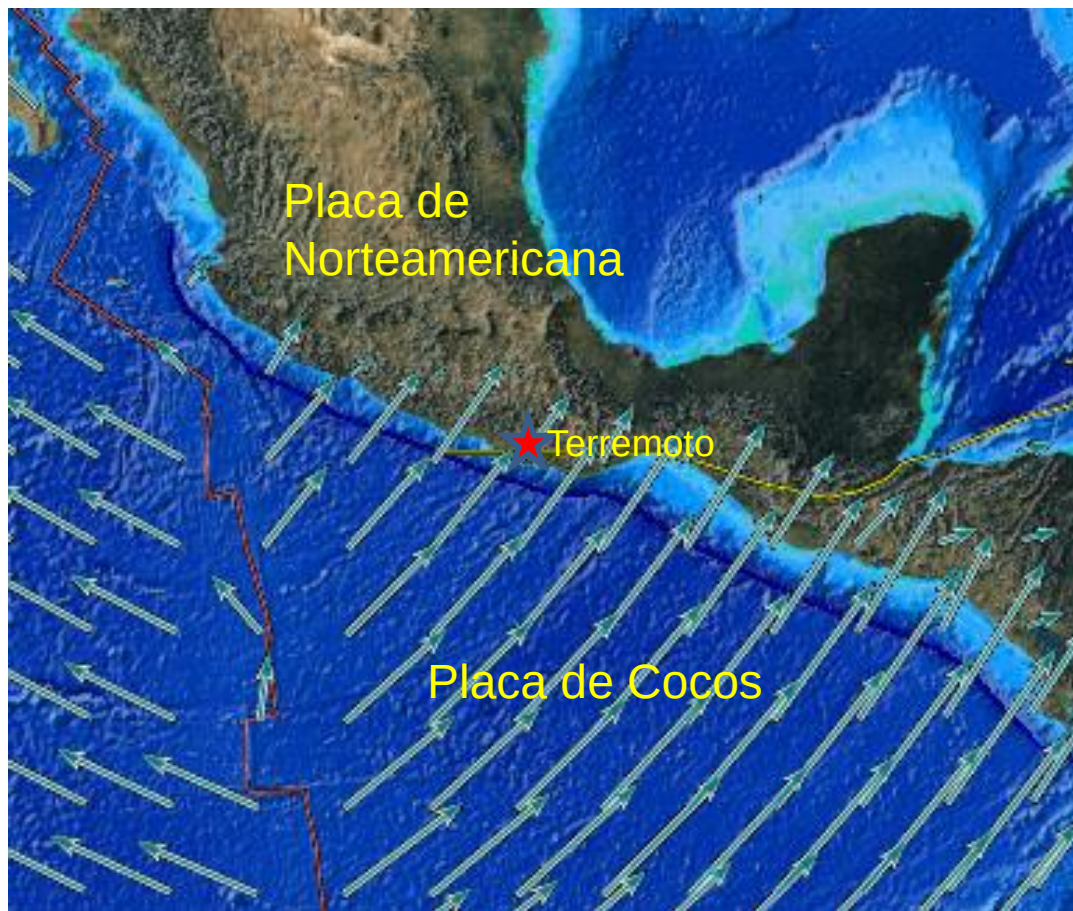
Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EEUU



Estimated Modified Mercalli Intensity	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Est. Population Exposure	--*	2,837k*	39,297k	1,940k	439k	41k	0k	0k	0k
Perceived Shaking	Not Felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very Strong	Severe	Violent	Extreme

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC



Las flechas muestran el movimiento de las placas con relación a la Placa de Norte América.



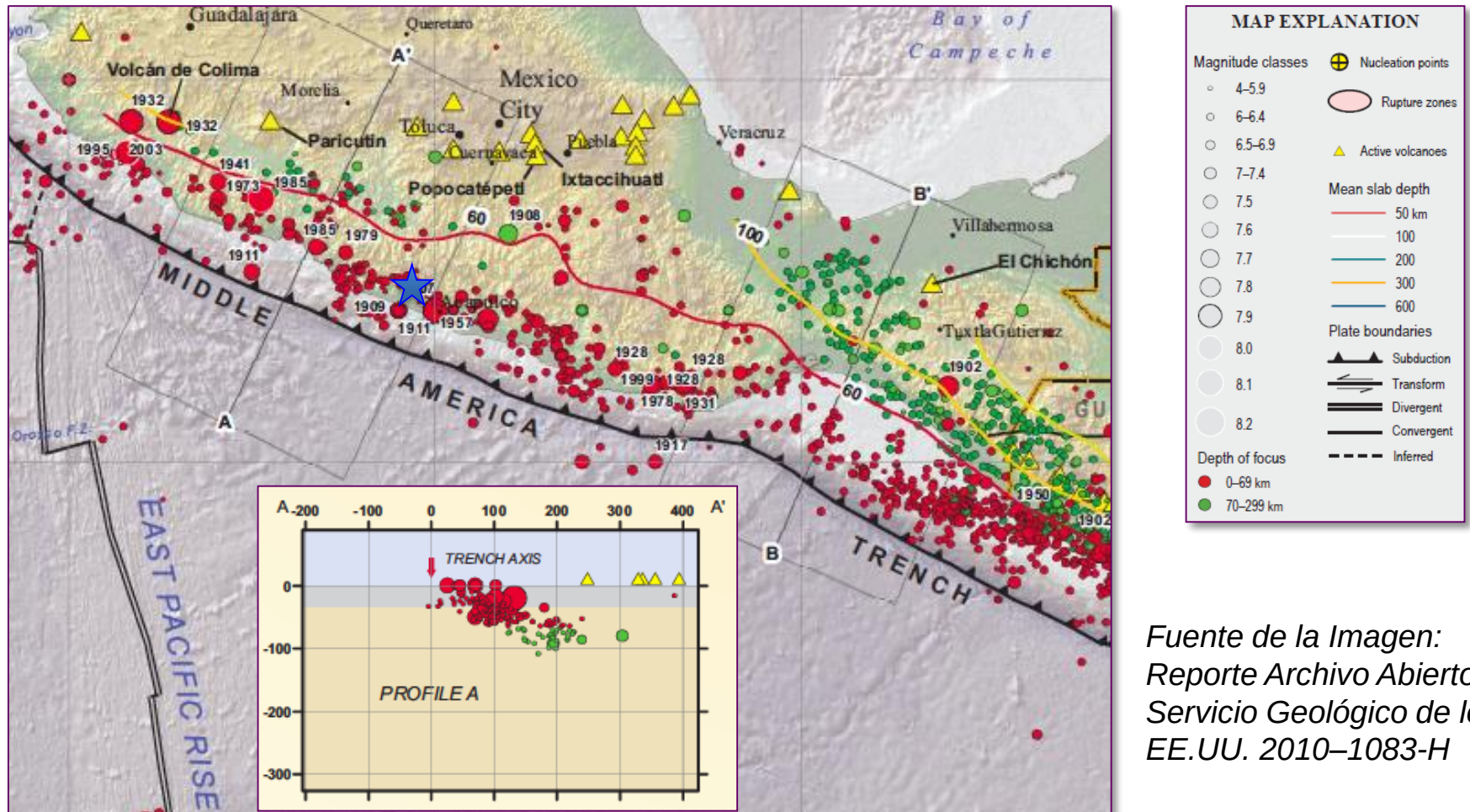
México es una de las regiones más sismológicamente y volcánicamente activa sobre la Tierra. Es parte del “Cinturón de Fuego” Circumpacífico.

La mayoría del territorio de México descansa sobre la Placa de Norteamérica. La costa dentro y fuera del pacífico al sur de México, sin embargo, se encuentra sobre la Placa de Cocos. En la región del terremoto del 20 de Marzo, la Placa de Cocos se mueve en dirección norte a una velocidad de 60 mm/año hacia la Placa de Norteamérica

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC

Este terremoto es mostrado por la estrella azul en el mapa de la parte inferior. La Placa de Cocos se subduce hacia el norte debajo de la Placa de Norteamérica en la Fosa Mesoamericana. La profundidad de este terremoto coincide con el patrón de terremotos de profundidad intermedia y poco profundos que se agrupan a lo largo del límite de placa de mega-empuje.



*Fuente de la Imagen:
Reporte Archivo Abierto del
Servicio Geológico de los
EE.UU. 2010-1083-H*

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC

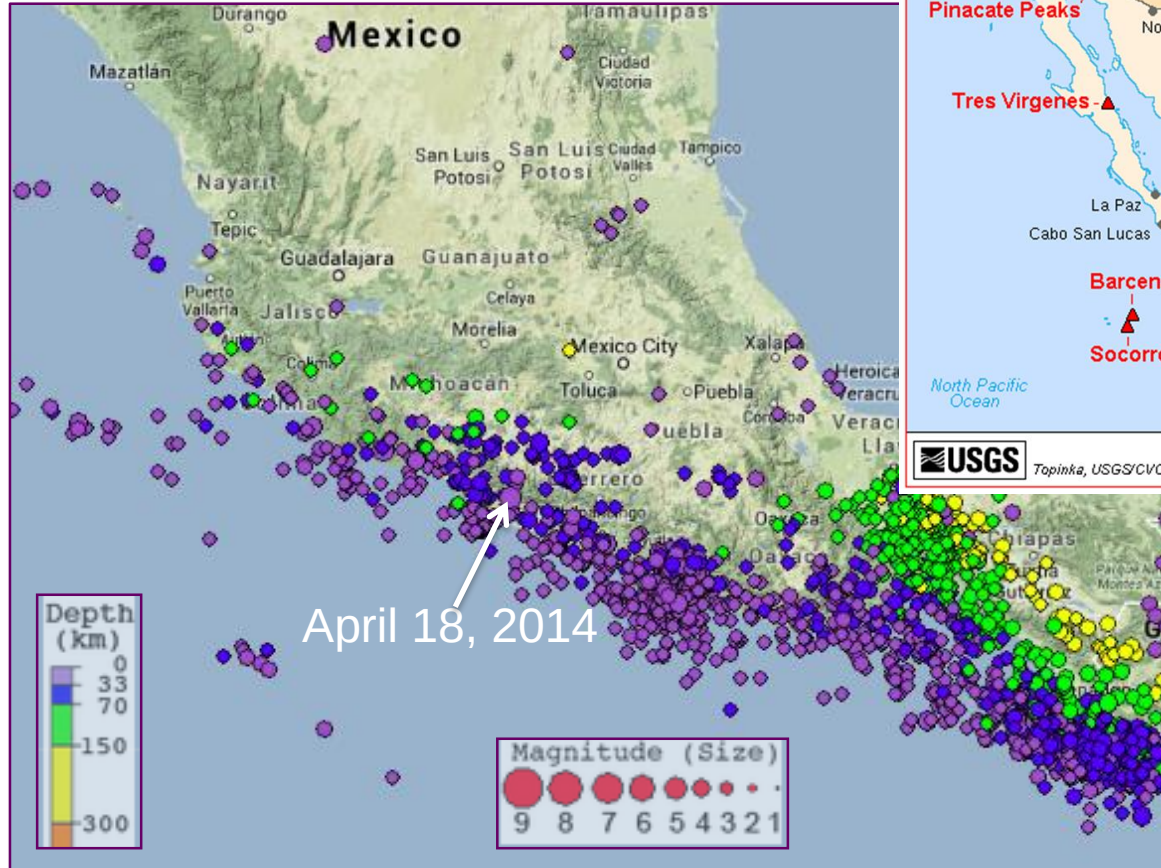


Animación
Configuración Tectónica
y trayectorias de ondas
sísmicas.

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC

México tiene una larga historia de terremotos destructivos y erupciones volcánicas. En septiembre 1985, un terremoto de magnitud 8.5 centrado en la zona de subducción en las afueras Acapulco produjo la muerte de más de 9,500 personas y dejó más de 100,000 damnificados en la Ciudad de México, en un radio de 300 km.



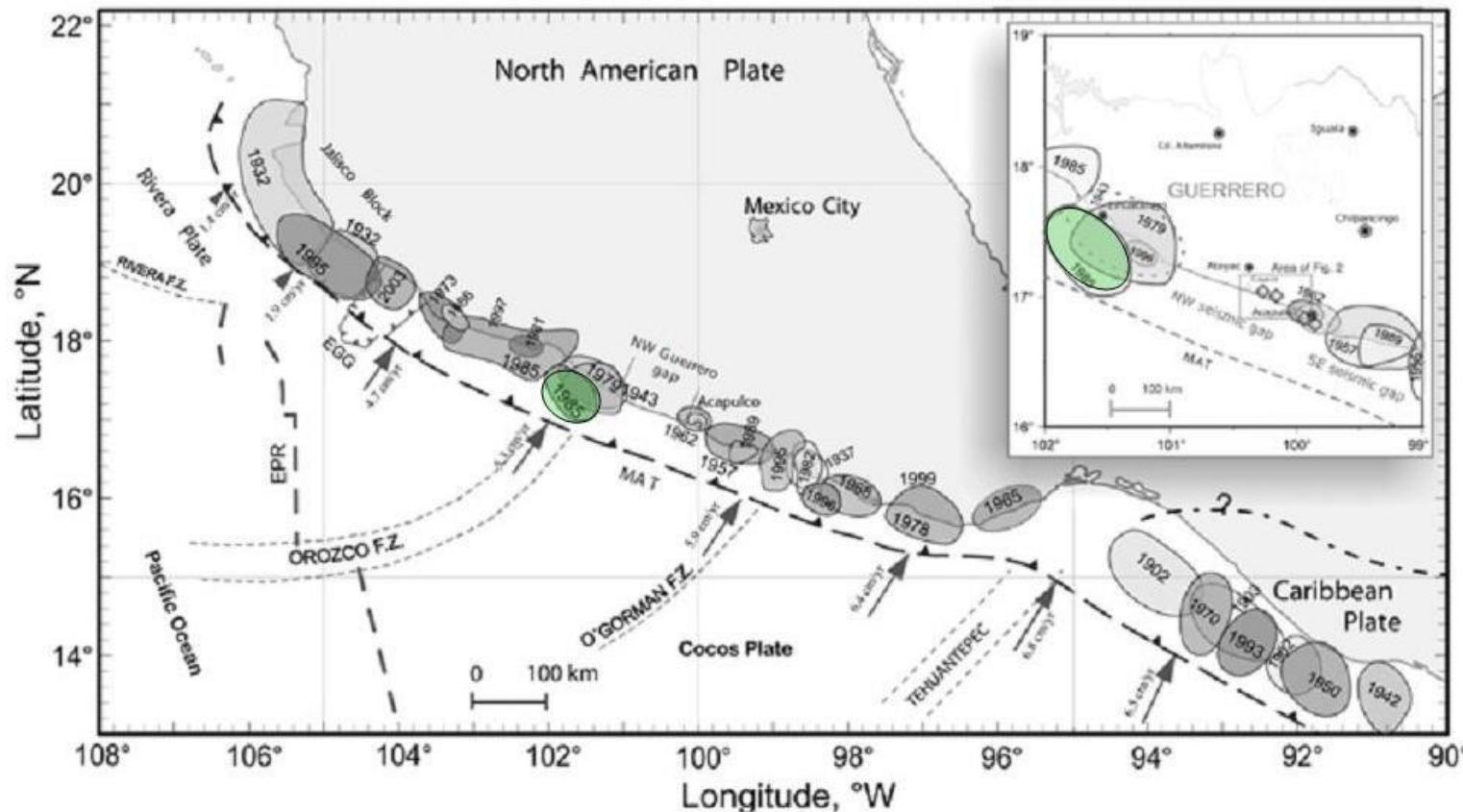
Los volcanes mayores en México son mostrados en la parte superior. La sismicidad regional es posicionada en el mapa de la izquierda.

Imagen del Visualizador de Terremotos de IRIS
<http://www.iris.edu/ieb>

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC

Este terremoto ocurrió dentro de la “Brecha Sísmica de Guerrero” – Un segmento de aproximadamente 200 km de largo, perteneciente al límite de placa entre las Placas de Cocos y Norteamérica. Caracterizadas por no haber experimentado terremotos de gran importancia desde el terremoto (M7.6) de 1911. La interfaz de placa en esta región es conocida por estar asegurada. Como resultado, sismólogos esperan un terremoto de significativa magnitud en esta región.

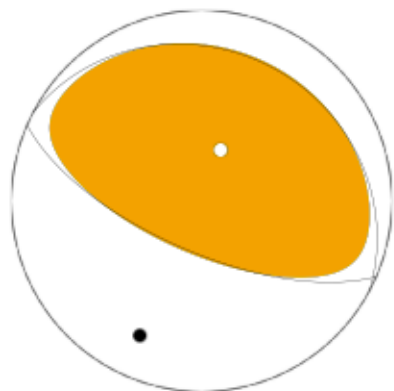
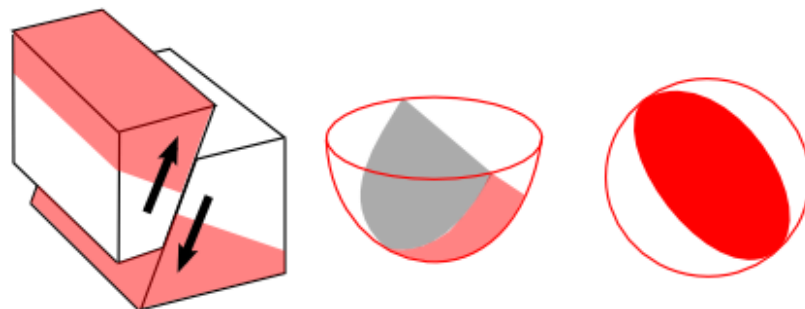


La ubicación de cada uno de los sísmicos significantes y mayores la cual ocurrieron a lo largo de la línea de costa del Pacífico de México son representados por las áreas grises, con el terremoto extremadamente destructivo de 1985 marcado en verde. El área al sureste del área verde esta vacía y representa una brecha sísmica.

El Mecanismo focal es como los sismólogos representan la orientación del estrés en 3-D de un terremoto. Desde que un terremoto ocurre como el deslizamiento sobre una porción de la falla, genera ondas primarias (p) en cuadrantes de compresión (sombra) y extensión (blanco). La orientación de estos cuadrantes determinados por ondas sísmicas registradas determina el tipo de falla que produjo el terremoto.

En este caso el mecanismo focal indica una falla de empuje sumergiéndose ligeramente hacia el norte en consistencia con el terremoto ocurrido en el límite convergente entre la Placa de Cocos que se subduce y la Placa Norteamericana que se destruye.

Reverse/Thrust/Compression

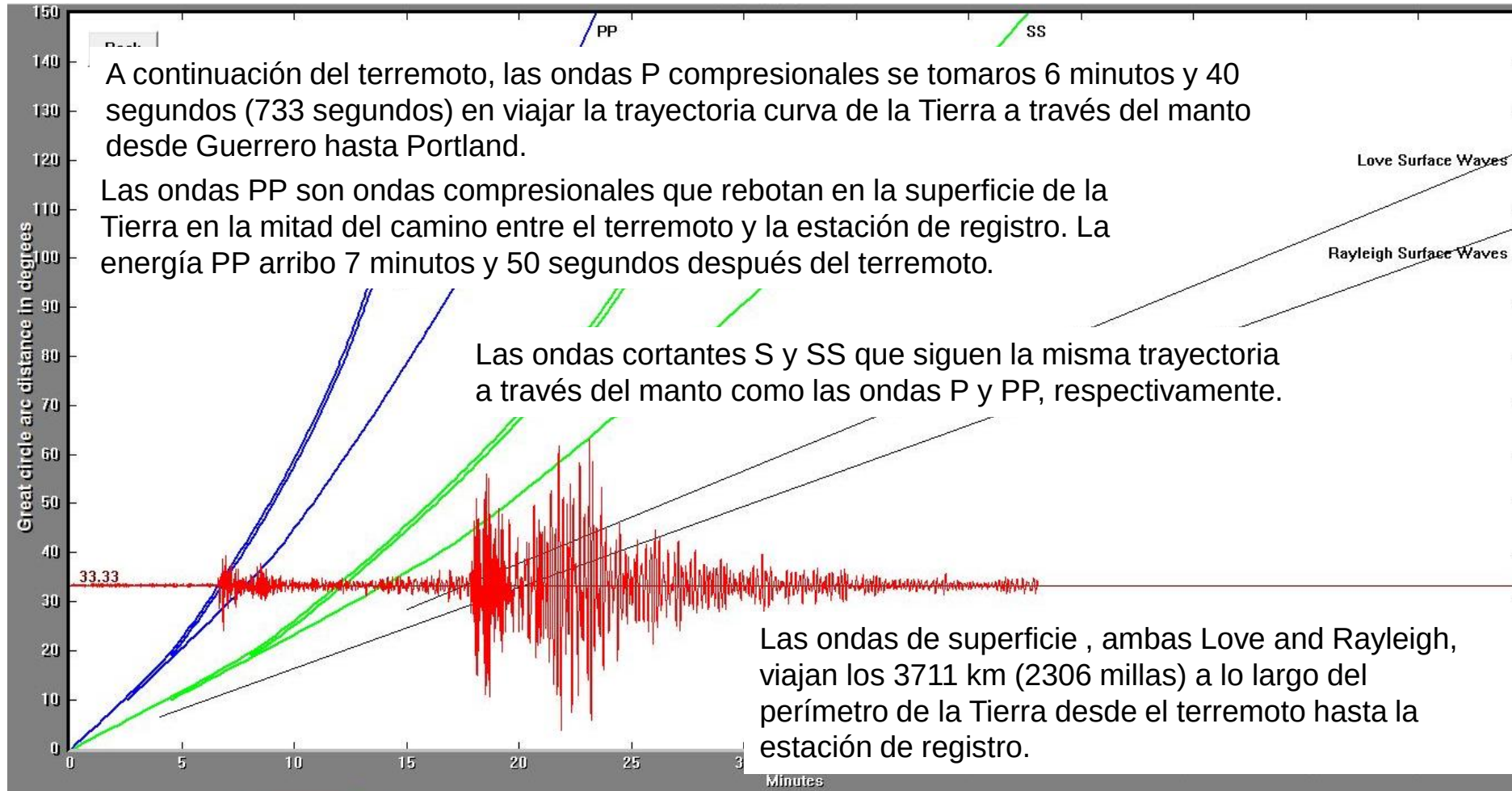


Las áreas sombreadas muestran los cuadrantes de la esfera focal en la cual los primeros Movimientos de las ondas P están lejos de la fuente, y las áreas sin sombra muestran los cuadrantes en la cual los primeros movimientos de las ondas P están cerca de la fuente. Los puntos representan los ejes de máximo esfuerzo compresional (en negro, llamado el “eje P”) y el eje de máximo esfuerzo extensional (en blanco, llamado “eje T”) como resultado del terremoto.

Magnitud 7.2 GUERRERO MÉXICO

Viernes, 18 de Abril, 2014 a las 14:27:26 UTC

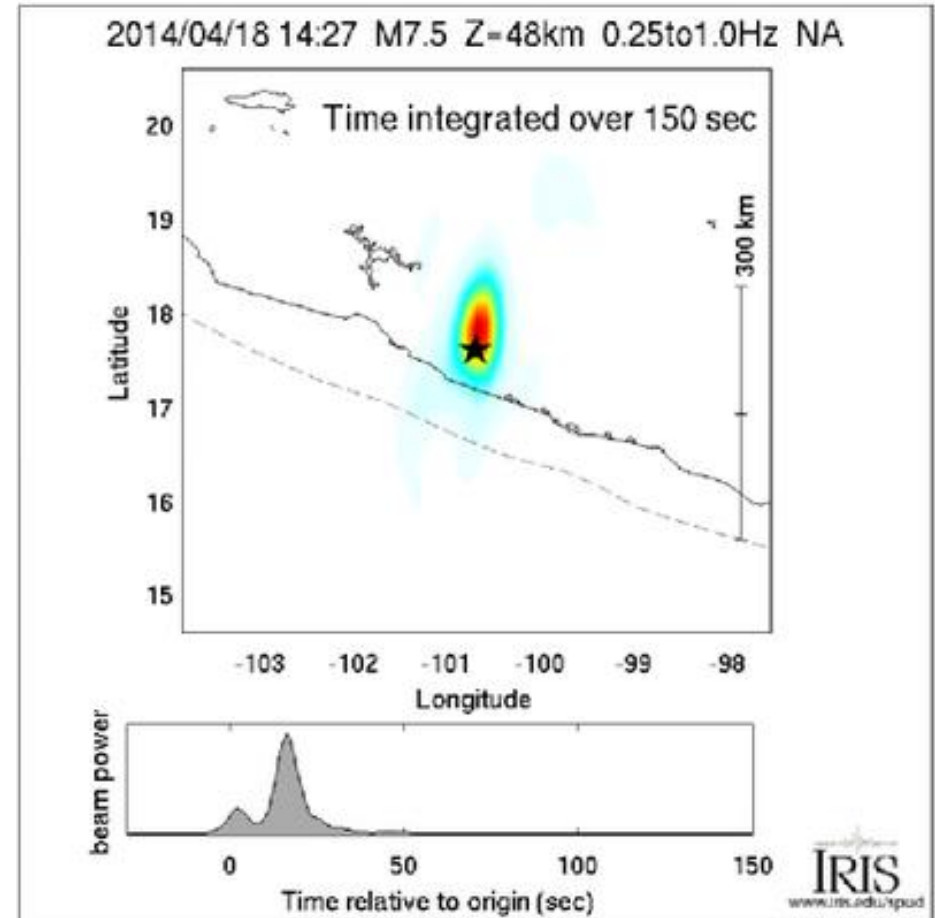
El registro observado en el sismógrafo de la Universidad de Portland (UPOR) es ilustrado en la parte inferior. Portland está ubicada aproximadamente 3711 km (2306 millas, 33.43°) desde la localización de este terremoto.



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 Público
y
La Universidad de Portland

