

Magnitud 7.3 COSTA OESTE DEL NORTE DE SUMATRA

Martes, 10 de Enero, 2012 a las 18:37:01 UTC

Un fuerte sismo ocurrió en las afueras de la costa oeste del norte de Sumatra a las 12:37 a.m. hora local a una profundidad de 18.1 millas. El terremoto estuvo centrado en el Océano Índico aproximadamente 262 millas al suroeste de Banda Aceh, Sumatra, Indonesia.

No hubo reportes inmediatos de daños. Los reportes varían sobre la reacción en Banda Aceh, pero son consistentes cuando describen el estado de nervios de los pobladores debido a la posibilidad de la llegada de grandes olas a la costa.

Banda Aceh fue estremecida fuertemente en Diciembre 2004 cuando 150,000 personas perecieron durante el terremoto de magnitud 9.1 ocurrido en las afueras del norte de Sumatra y el tsunami resultante de dicho sismo.

Más de 227,000 personas fallecieron en los alrededores del Océano Índico debido al tsunami.

CNN



Magnitud 7.3 COSTA OESTE DEL NORTE DE SUMATRA

Martes, 10 de Enero, 2012 a las 18:37:01 UTC

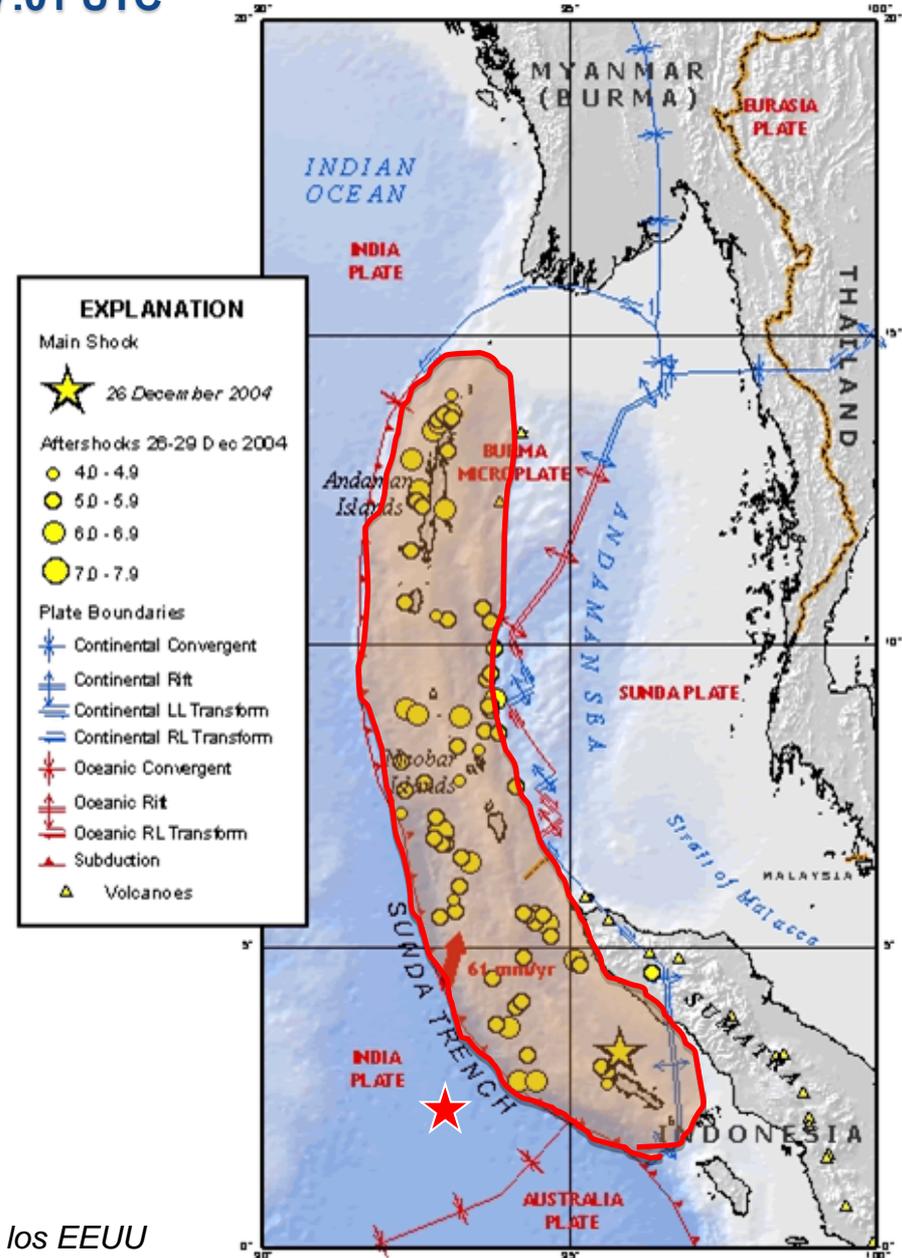
Histórico Terremoto M9.1 2004

La zona roja muestra los aproximados 1200 km de área fracturada por el terremoto de magnitud 9.1 que ocurrió en la región el 26 de Diciembre, 2004

El choque inicial del terremoto del 2004 esta representado por la estrella amarilla y las réplicas están ploteadas a lo largo de la zona de ruptura, con puntos amarillos.

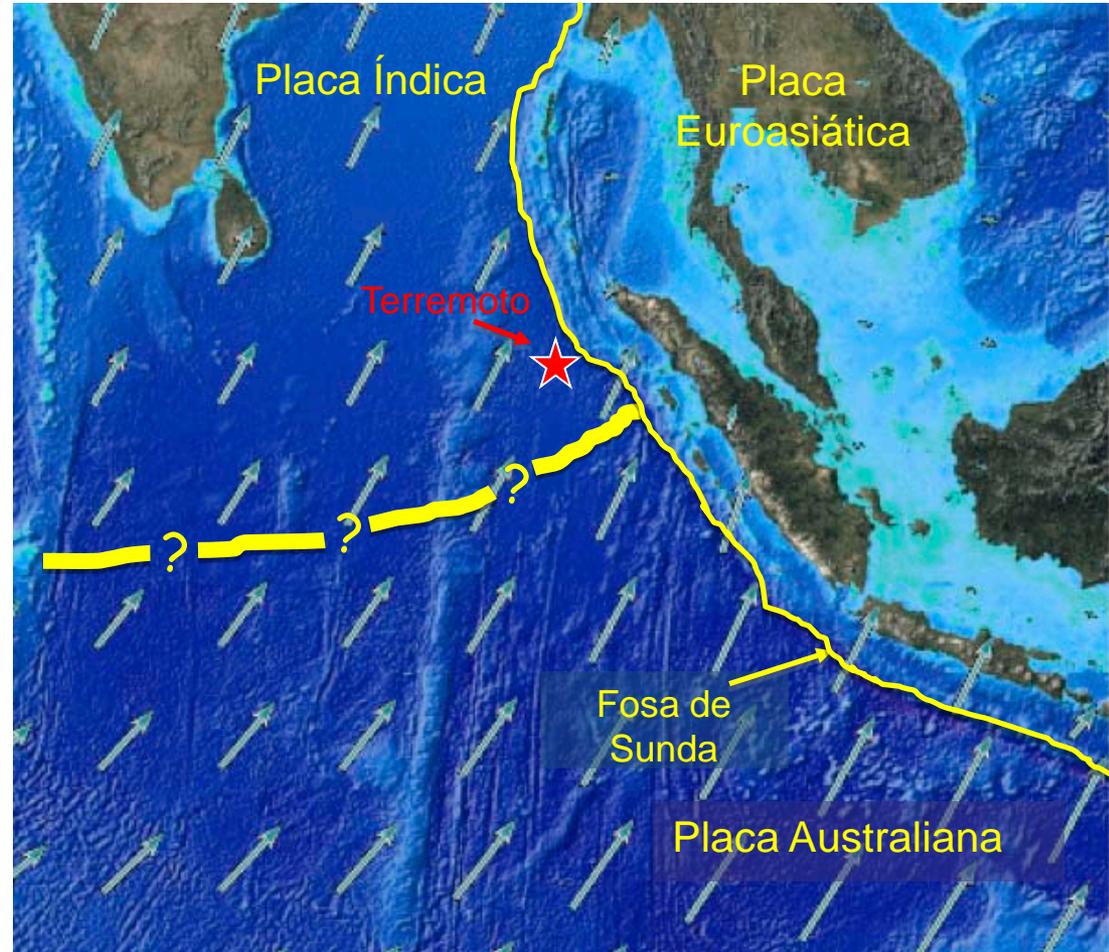
Terremoto Actual M7.3 2012

El terremoto del 10 de Enero, 2012 esta representado por una estrella roja.



El área del terremoto del 10 de Enero, 2012 es uno de tectónica de placas compleja. Lo fundamental es que la Placa Indo Australiana se subduce hacia el nor-noreste debajo de la Placa Euroasiática y la Fosa de Sunda con una velocidad de aproximadamente 5 cm/año.

En detalle, Las Placas Índica y Australiana son distintas entre si, aunque la localización y naturaleza de los límites entre ellas no esta claro y es el tópico de investigaciones en la actualidad. Por consiguiente, ese límite de placa es mostrado con líneas punteadas en este mapa.



Las flechas muestran el movimiento de las Placas Australiana e Índica con respecto a la Placa Euroasiática. El epicentro del terremoto del 10 de Enero, 2012 es representado por la estrella roja que esta cerca del límite entre la Placas Australiana y la Placa Índica

Magnitud 7.3 COSTA OESTE DEL NORTE DE SUMATRA

Martes, 10 de Enero, 2012 a las 18:37:01 UTC

Configuración Tectónica del Noreste del Océano Índico

Una complicación tectónica adicional en esta región es que la Placa Euroasiática esta subdividida en pequeñas “micro placas” que tienen pequeños movimientos relativos entre si.

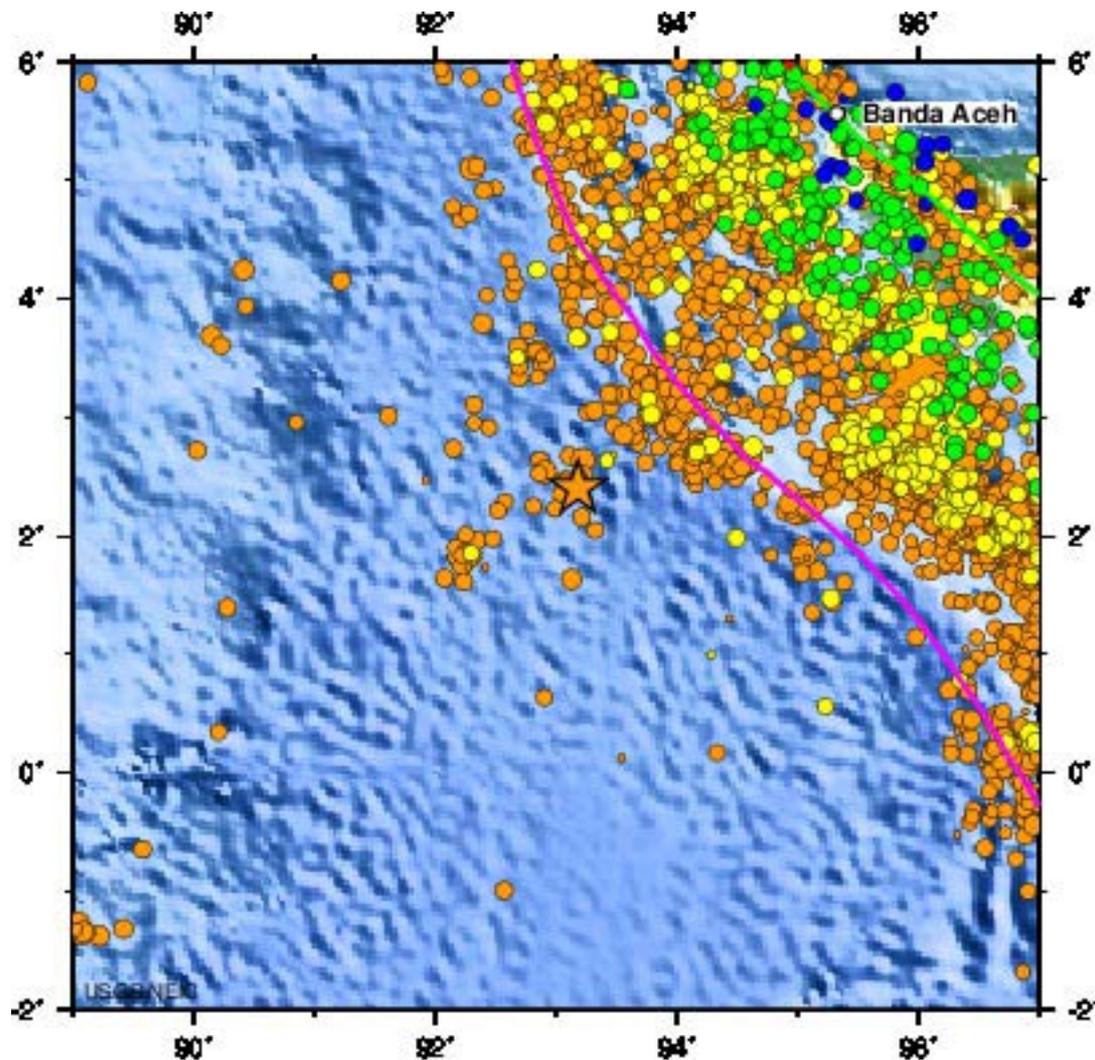
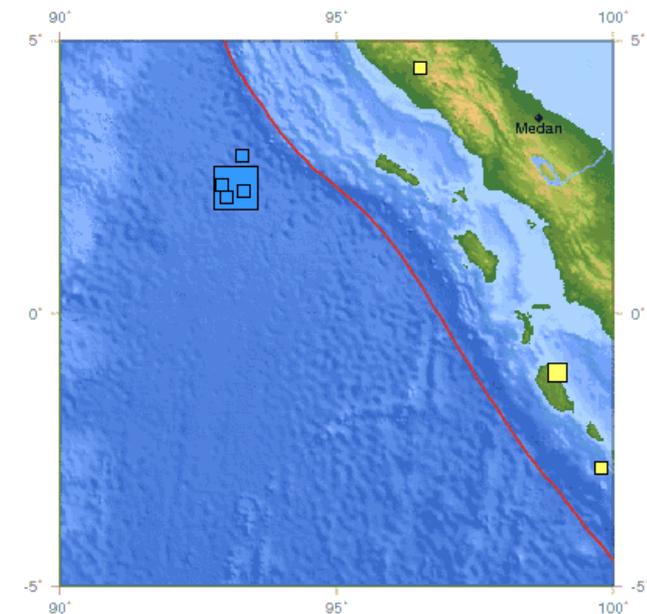


Magnitud 7.3 COSTA OESTE DEL NORTE DE SUMATRA

Martes, 10 de Enero, 2012 a las 18:37:01 UTC

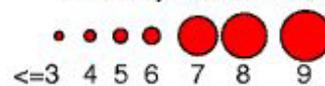
El terremoto (estrella naranja) es plotada (parte derecha) con epicentros de terremotos en la región desde 1990.

Un gráfico de las réplicas (parte inferior) 12 horas después del terremoto.

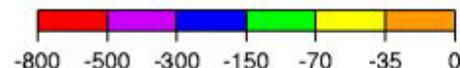


■ day
 ■ week
 mag >7
 □ 6
 □ 5
 □ 4
 □ 2.5
 ☒ ?

Seismicity 1990 to Present



Magnitude (size)



Depth in km (color)

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EEUU

Magnitud 7.3 COSTA OESTE DEL NORTE DE SUMATRA

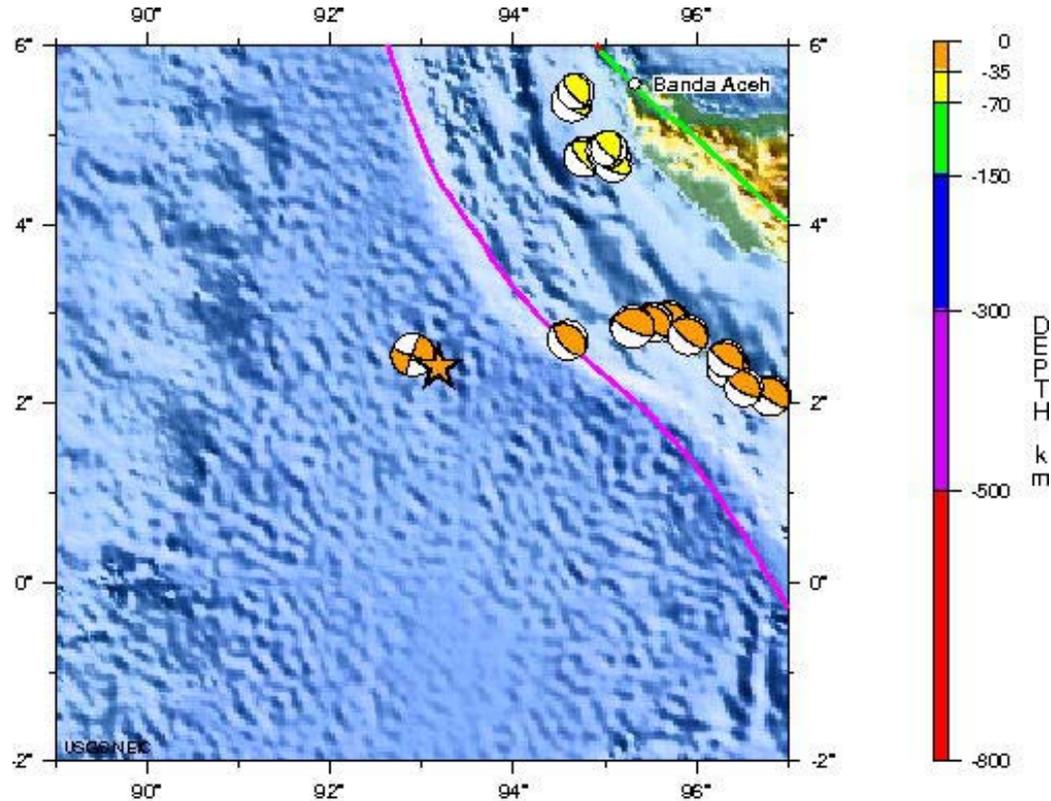
Martes, 10 de Enero, 2012 a las 18:37:01 UTC

De acuerdo con el Servicio Geológico de los EEUU (USGS): “El terremoto del 10 de Enero, 2012... Ocurrió como resultado de un fallado lateral dentro de la litósfera oceánica de la Placa Indo- Australiana...

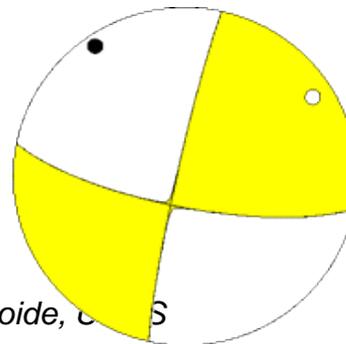
Salvo raras excepciones, largos terremotos laterales no son sin precedentes en esta región de la placa Indo-Australiana... Desde el terremoto M 9.1 que fracturó un segmento de 1300-km de longitud del límite de placa inverso en Diciembre del 2004, dos eventos laterales Mw6.2 ocurrieron dentro de un radio de 50 km del evento del 10 de Enero 2012, 19 de Abril 2006 y 4 de Octubre 2007.

Estos eventos parecen estar alineados con la construcción del fondo marino en la zona de límite difusa entre las Placa Indica y Australiana.”

Fase W del Tensor de Momento Sísmico-Centroide, USGS



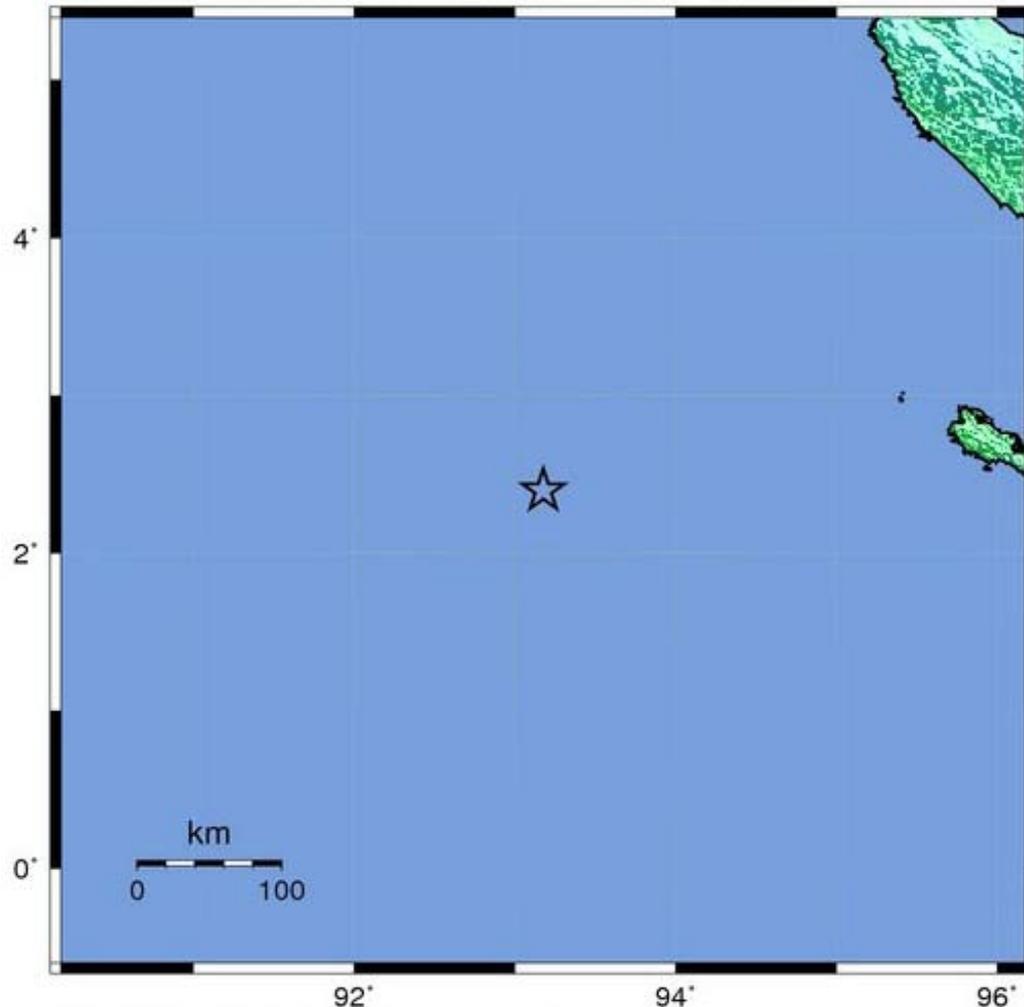
Soluciones del Momento Tensor del USGS



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.

Escalas de intensidad de movimiento fueron desarrolladas para estandarizar las mediciones y facilitar la comparación de diferentes terremotos. La modificación de la escala de intensidad de Marcelli una escala de doce niveles, numeradas del I al XII. Los números bajos representan los niveles de movimientos imperceptibles, XII representa destrucción total. Un valor IV indica un nivel de movimiento que es sentido por la mayoría de las personas.

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 7.3 COSTA OESTE DEL NORTE DE SUMATRA

Martes, 10 de Enero, 2012 a las 18:37:01 UTC

USGS PAGER

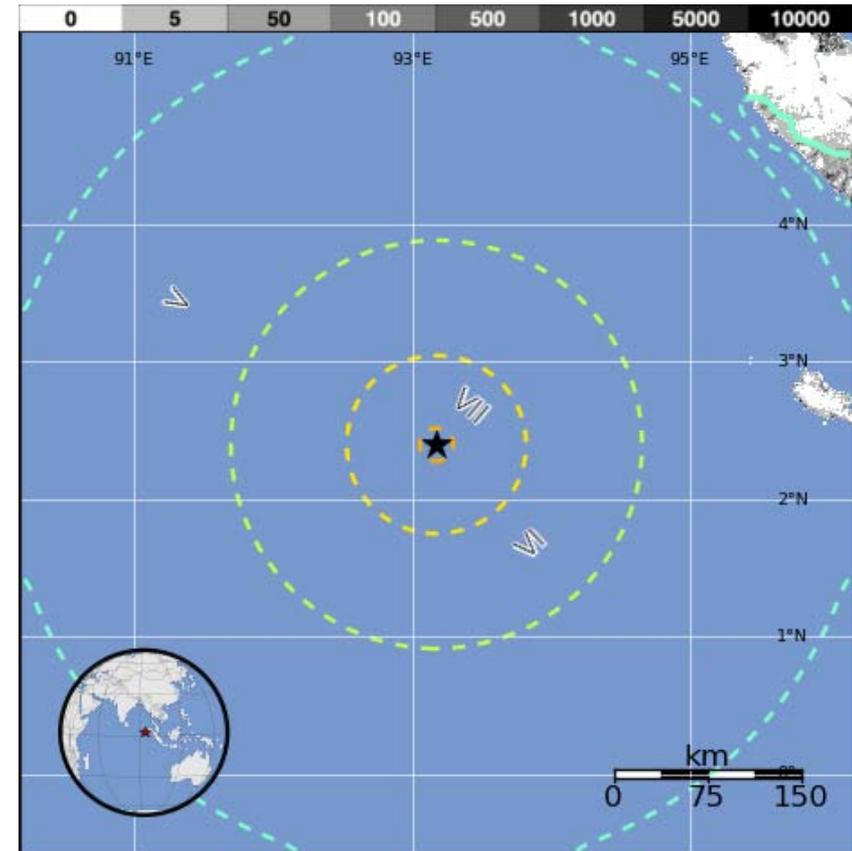
Población Expuesta a los Movimientos Telúricos

El mapa localizador del Servicio Geológico de los EEUU muestra la población expuesta a diferentes niveles de intensidad modificada Mercalli (MMI). MMI describe la severidad de un terremoto en términos de sus efectos en estructuras humanas y es una vasta medida de la cantidad de movimientos telúricos en un lugar dado.

En general, la población en esta región reside en estructuras que son vulnerables a los movimientos telúricos, aunque muchas de las estructuras todavía existen.

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	---	---	502k*	380k	0	0	0	0	0
Perceived Shaking	Not Felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very Strong	Severe	Violent	Extreme



No Current Warning, Watch, or Advisory in Effect

[Click here to read the latest tsunami message.](#)

En 8 minutos del terremoto, el Centro de Advertencia de Tsunami del Pacifico publicó el siguiente boletín de información:

No existe amenaza de tsunami de gran escala basado en datos históricos de tsunamis y terremotos.

Sin embargo – Existe una pequeña posibilidad de un tsunami local que podría afectar la zona costera ubicada usualmente a una distancia menor que cien kilómetros desde el epicentro del terremoto.



El Centro de Advertencia de Tsunami (PTWC) es el centro de advertencia interino del Sistema de Advertencia del Océano Índico y de evaluación de terremotos en el Océano Índico.