

Un terremoto de magnitud 7,5 se produjo en las montañas Hindú Kush, en la provincia dispersamente poblada de Badakhshan, Afganistán la cual limita con Pakistán, Tayikistán y China. El epicentro se localizó 212 kilómetros (130 millas) de profundidad y 73 kilómetros (45 millas) al sur de la capital provincial, Fayzabad.

Un hombre afgano remueve los escombros de una casa dañada después de un fuerte terremoto, en Kabul, Afganistán, Lunes, 26 de Octubre 2015.

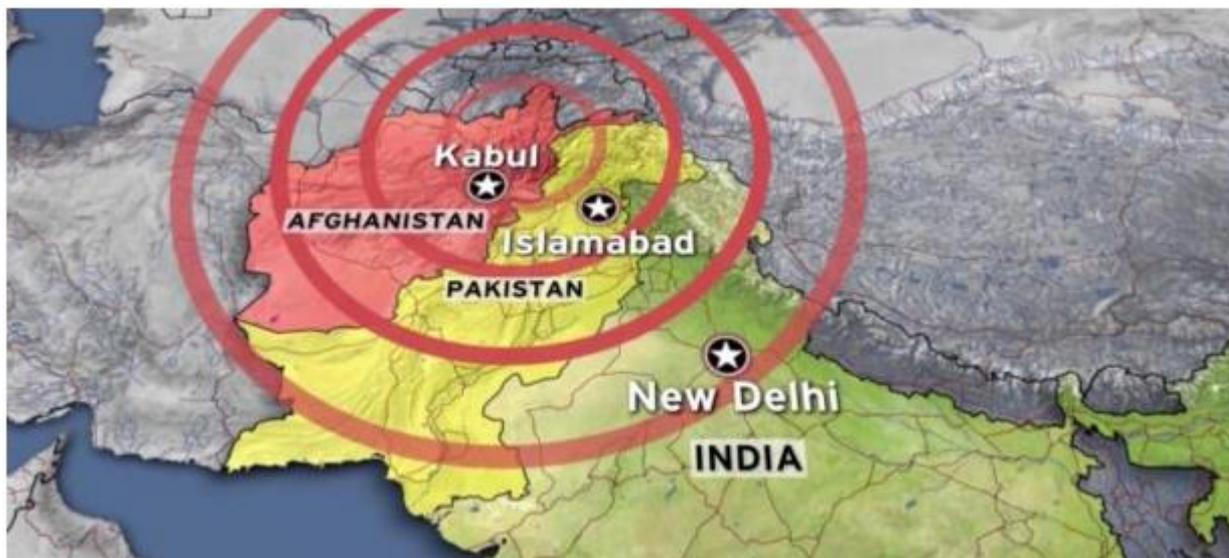


Magnitud 7,5 AFGANISTÁN

Lunes, 26 de Octubre, 2015 a las 09:09:32 UTC

Este terremoto ocurrió a una profundidad de 212 kilómetros que se considera un terremoto de profundidad intermedia. Sismos de profundidad intermedia suelen causar menos daño en la superficie de tierra que un terremoto poco profundo de magnitud similar, pero se puede sentir a gran distancia de sus epicentros.

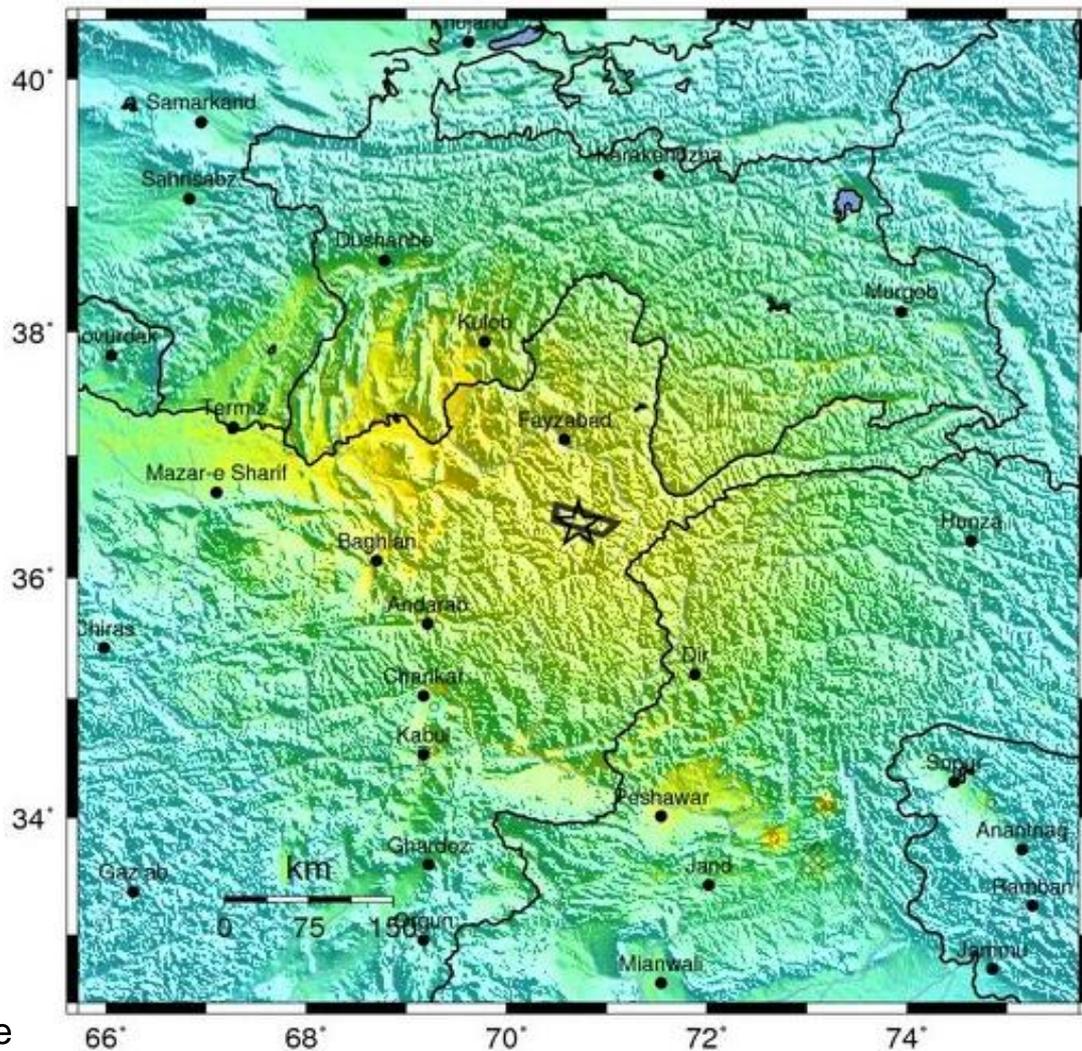
Este terremoto fue sentido en toda Asia, sacudiendo edificios desde Kabul a Nueva Delhi, cortando el suministro eléctrico y comunicaciones, y causando la muerte de mas de 200 personas, en su mayoría en las regiones montañosas remotas cerca de la frontera entre Afganistán y Pakistán. Se espera que el número de bajas en ambos lados de la frontera se incremente.



Intensidad de Movimiento

La escala de Intensidad Mercalli Modificada (MMI) describe la severidad de los movimientos telúricos. Una gran área experimentó temblores considerados fuertes a moderados.

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



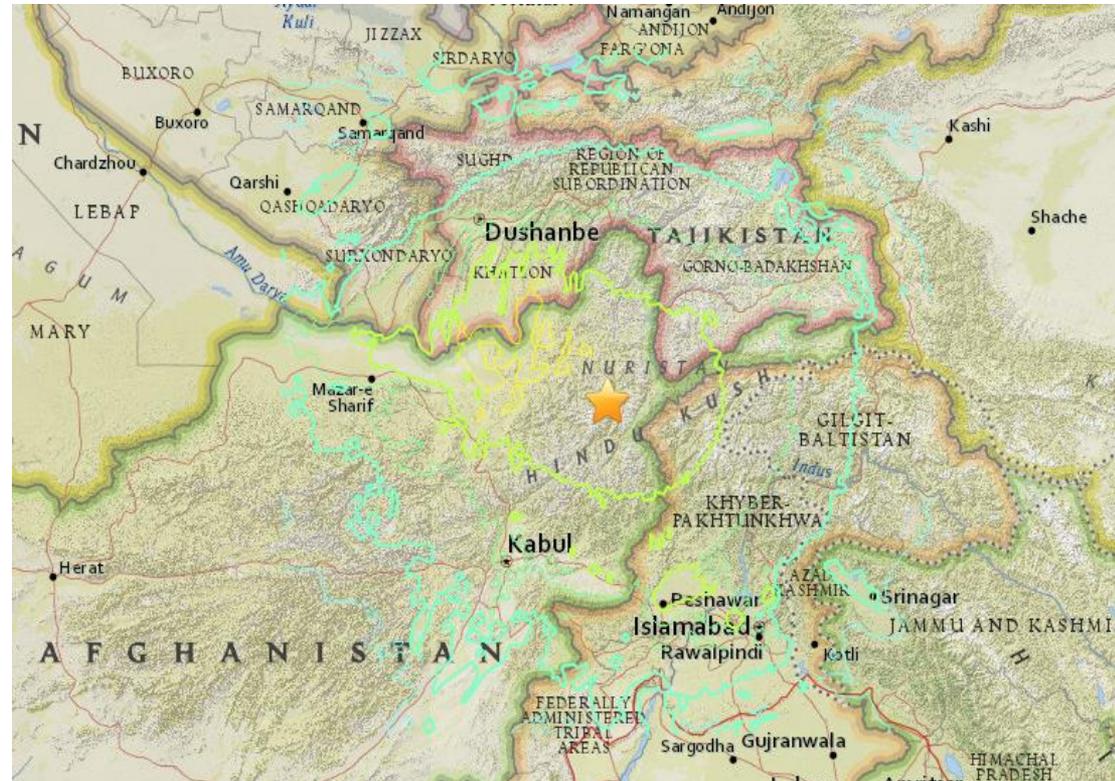
El mapa localizador del Servicio Geológico de los EE.UU. muestra la población expuesta a diferentes niveles de intensidad modificada Mercalli (MMI).

Aproximadamente 42.000 personas experimentaron fuertes movimientos telúricos durante este terremoto.

MMI	Shaking	Pop.
I	Not Felt	--*
II-III	Weak	--*
IV	Light	34,319k*
V	Moderate	55,919k*
VI	Strong	18,881k
VII	Very Strong	42k
VIII	Severe	0k

USGS PAGER

Población Expuesta a los Movimientos Telúricos



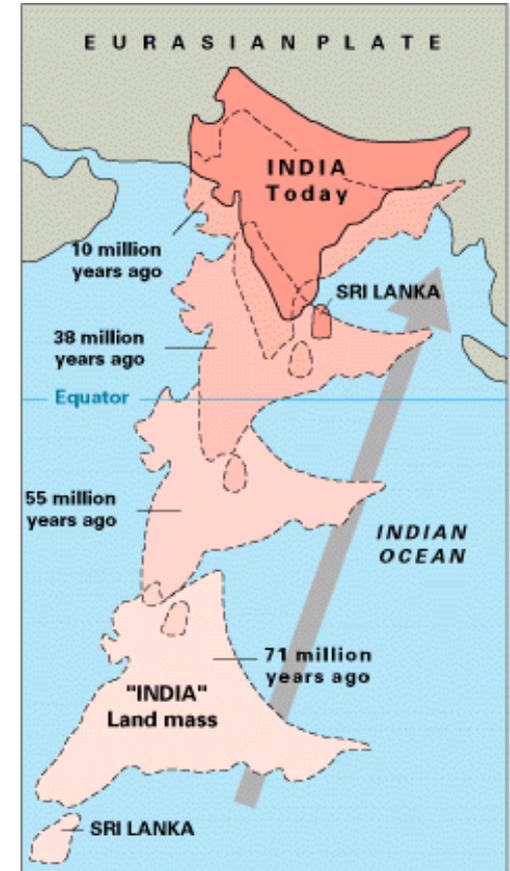
El código de intensidad MMI. La población total expuesta a un valor de MMI dado es obtenida sumando la población entre las líneas de contorno. La estimación de la población expuesta a cada intensidad MMI es mostrada en la tabla de la izquierda.

Imagen Cortesía del Servicio Geológico de los EE.UU.

Los terremotos en esta región son causados por el curso de colisión continente-continente entre las placas de la India y Eurasia. Esta colisión causa elevación que produce los picos de las montañas más altas del mundo, incluyendo el Himalaya, el Karakoram, el Pamir y la cordillera Hindú Kush. La zona de colisión se envuelve alrededor del promontorio noroeste del continente indio en la región del Hindú Kush de Tayikistán y Afganistán y luego se extiende hacia el sureste a través de Nepal y Bután.

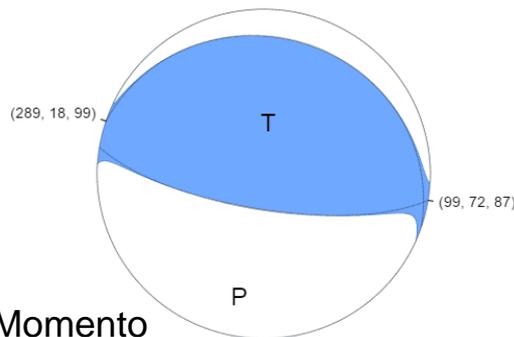
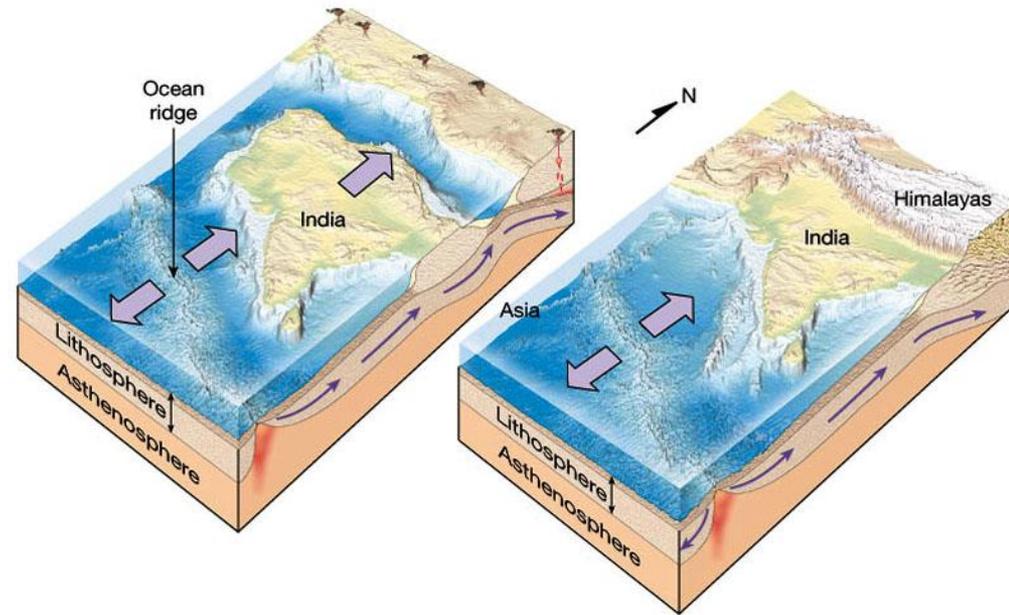


El movimiento de la India en Asia es esencialmente perpendicular a las montañas del Himalaya en Nepal. Estos sismos con fallado de empuje son el tipo de terremoto más común de en la región.



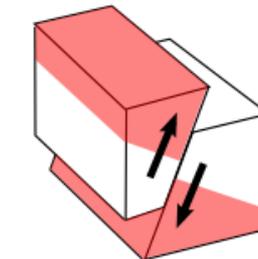
Este terremoto se produjo como resultado de fallas de empuje entre la placa india que se subduce y la Placa Euroasiática predominante hacia el norte.

En la latitud del terremoto, el subcontinente de la India se mueve hacia el norte y choca con Eurasia a una velocidad de alrededor de 37 mm / año.



Solución Tensor Momento Sísmico Centroide USGS

Reverse/Thrust/Compression



Block model



Focal Sphere

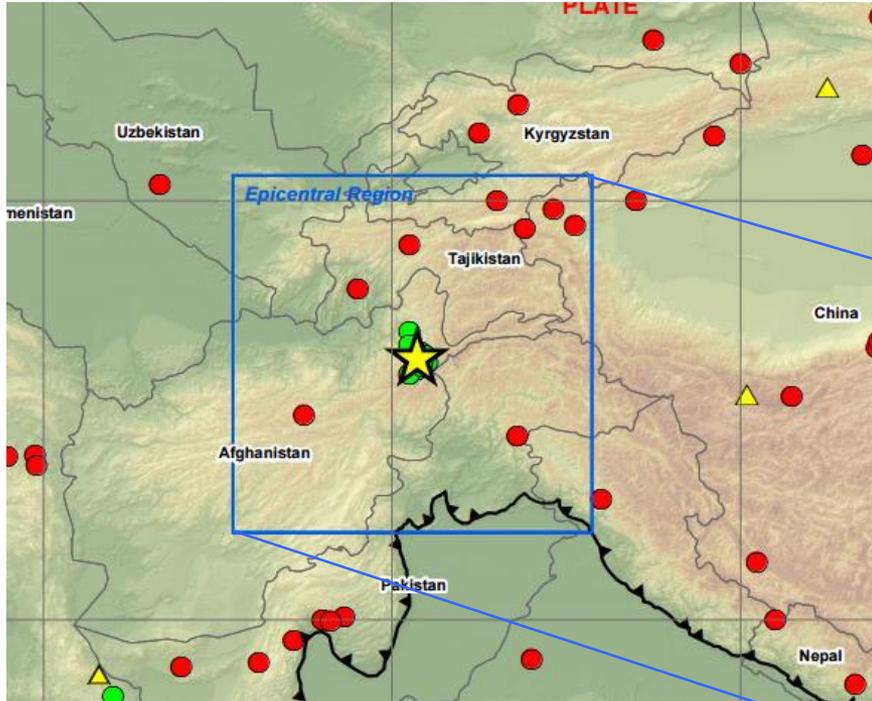


2D Projection of Focal Sphere

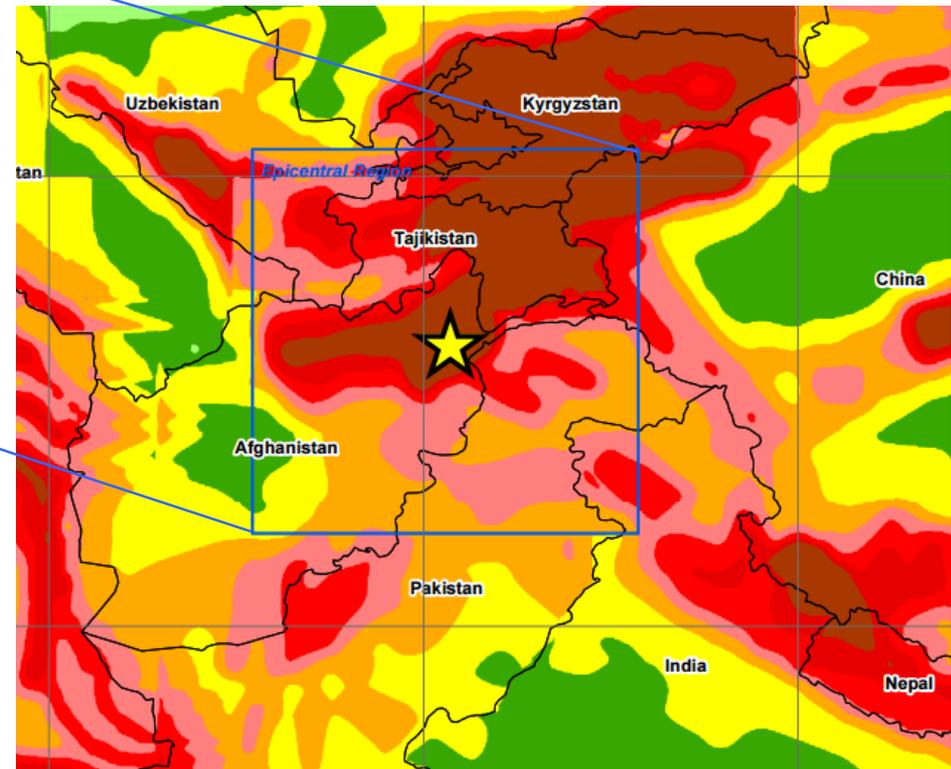
El eje de tensión (T) refleja la dirección del estrés mínimo compresivo.
El eje de presión (P) refleja la dirección máxima del estrés compresivo.

Magnitud 7,5 AFGANISTÁN

Lunes, 26 de Octubre, 2015 a las 09:09:32 UTC



Bajo empuje de la India debajo de Eurasia genera numerosos terremotos y en consecuencia hace de esta zona una de las más sísmicamente peligrosas en la Tierra.



Peak Ground Acceleration in m/sec**2



0.2 0.4 0.8 1.6 2.4 3.2 4.0 4.8

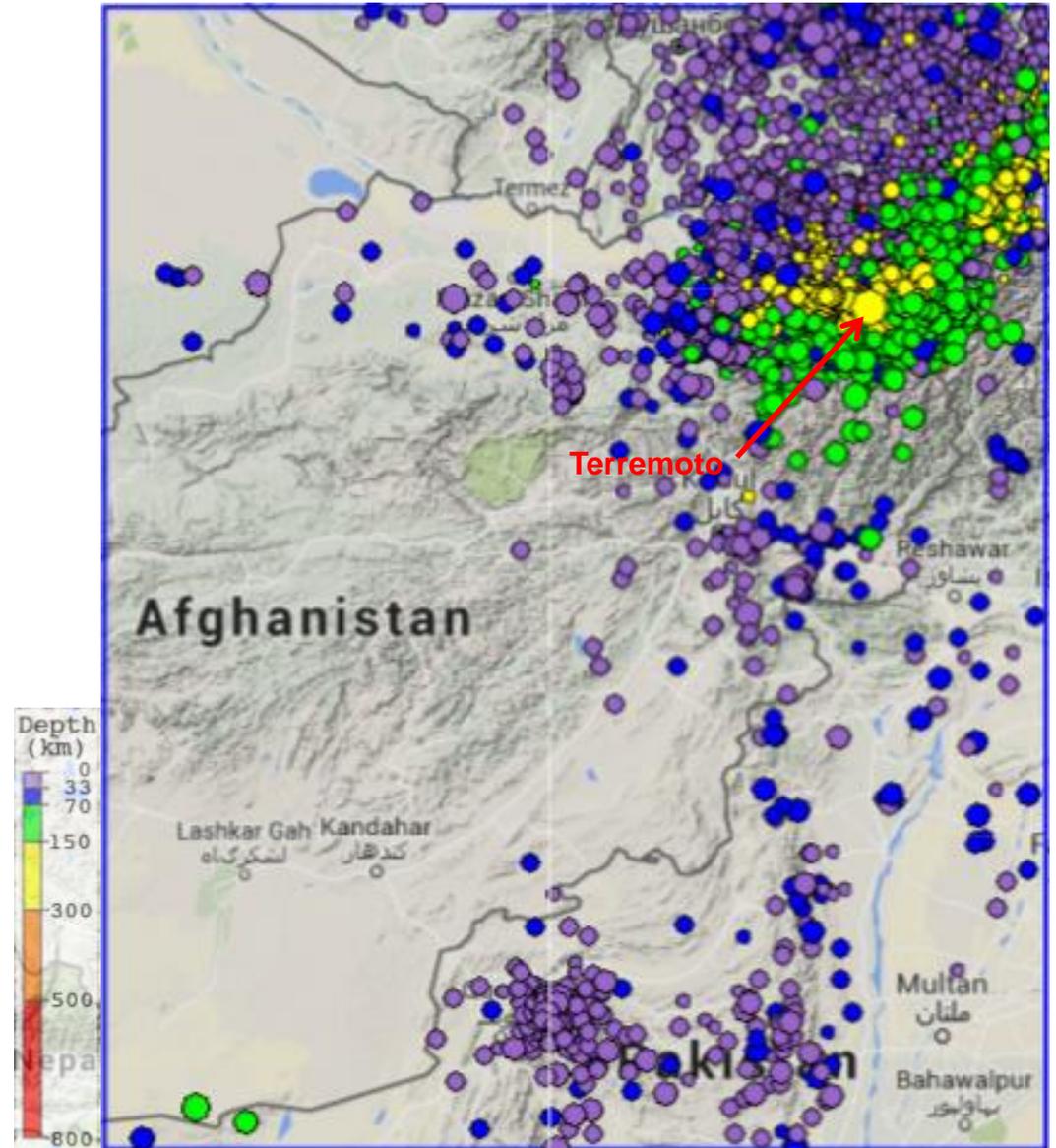
Este mapa de riesgo de terremoto ilustra la aceleración máxima del terreno esperada que supere con un 10% de probabilidad durante un período de 50 años. Las zonas rojas oscuras indican las aceleraciones de alrededor de 0,5 g, donde g = aceleración de la gravedad.

Magnitud 7,5 AFGANISTÁN

Lunes, 26 de Octubre, 2015 a las 09:09:32 UTC

Este mapa muestra un extracto de terremotos (>magnitud 4) en esta región.

Según el Servicio Geológico de los EEUU., siete terremotos de magnitud 7 o más han ocurrido en un radio de 250 km de este evento durante el siglo anterior, siendo el más reciente un terremoto de magnitud 7,4 en Marzo del 2002 a sólo 20 km al oeste de este terremoto, con una profundidad y orientación del fallado de empuje similar. El evento 2002 causó más de 150 muertes y el daño o la destrucción de más de 400 casas en relación a un deslizamiento de tierra asociado.



Momentos de Enseñanzas son servicios de

Educación IRIS & Alcance Público
y
La Universidad de Portland

