



SINT-1: Procesos de deformación en márgenes activos: terremotos y tectónica

Comparación de parámetros cinemáticos y características de ruptura de los terremotos: Colombia 2012, La Vega Mw 7.2 y Chile 1997, Punitaqui, Mw 7.1

María Jose Segovia¹, Eric Cardenas¹.

(1) Departamento de Geofísica, Ciencias físicas y matemáticas, Universidad de Chile

Se realizó la comparación de parámetros cinemáticos y características de ruptura del terremoto de magnitud Mw 7,2 "La Vega" ocurrido el 30 de septiembre de 2012 en la región andina de Colombia y el terremoto de magnitud Mw 7,1 "Punitaqui" ocurrido el 14 de octubre de 1997 en la región de Coquimbo, en el norte de Chile. Ambos terremotos presentan similar magnitud y corresponde a terremotos de profundidad intermedia, por lo que son estudiados para comparar sus procesos de ruptura. Se analizó la historia sísmica de Colombia y Chile, en especial el comportamiento sísmico de la región andina en Colombia y la región de Coquimbo en Chile, donde se ubicaron respectivamente los hipocentros de los dos eventos que se analizaron y compararon. Se concluyó que la tasa de sismicidad en Colombia es menor a la tasa de sismicidad chilena; además de que los eventos presentados en Colombia no superan la magnitud Mw 8,4 mientras que en Chile la mayor magnitud presentada data de 1960 con un terremoto de magnitud Mw 9,5. Se modelaron cinemáticamente ambos terremotos usando datos telesísmicos. A partir de la distribución de deslizamiento de ambos sismos se realiza una comparación de algunos parámetros dinámicos como su caída de esfuerzo, encontrándose que ambos terremotos presentan comportamientos similares y característicos de terremotos intraplaca de profundidad intermedia. Se modeló el parámetro cinemático referente a los campos de deslizamiento y las características de ruptura referentes al mecanismo focal y la forma de la función fuente de los dos terremotos mediante el software Kikuchi Kanamori.