

Informe Sísmico Especial No. 11

SISMOS PROVINCIA DEL CARCHI

Quito, 13 mayo 2019

El día de hoy, 13 de mayo del 2019, a las 13h00 (TL) la Red Nacional de Sismógrafos de Instituto Geofísico y del Observatorio Sismológico de Pasto (Colombia), registraron un sismo de magnitud 4.6 Mw (magnitud de momento sísmico, magnitud preferida) con coordenadas epicentrales 0.72° N, 77.88° W a 10 km al SE del volcán Chiles (figura 1). El sismo se ubicó a una profundidad focal de 10 km, lo que le califica como superficial.

El sismo fue precedido por tres sismos con magnitudes mayores a 2.0, el primero a las 08h15 (magnitud 3.0 Mlv), a las 08h21 (magnitud 3.0 Mlv) y a las 09h25 con magnitud 2.2 Mlv.

Posteriormente a la ocurrencia del sismo de las 13h00, se han localizado 16 réplicas, 6 de ellas con magnitudes mayores a 2.0, las cuales ocurrieron a las 13h06 (magnitud 2.2 Mlv), 13h07 (3.0 Mlv, sentida), 13h44 (2.5 Mlv), 14h27 (2.3 Mlv), 14h30 (2.6 Mlv) y 14h58 (2.1 Mlv).

El mecanismo focal del sismo de las 13h00 (TL) indica un movimiento horizontal a lo largo de una falla tectónica (figura 1).

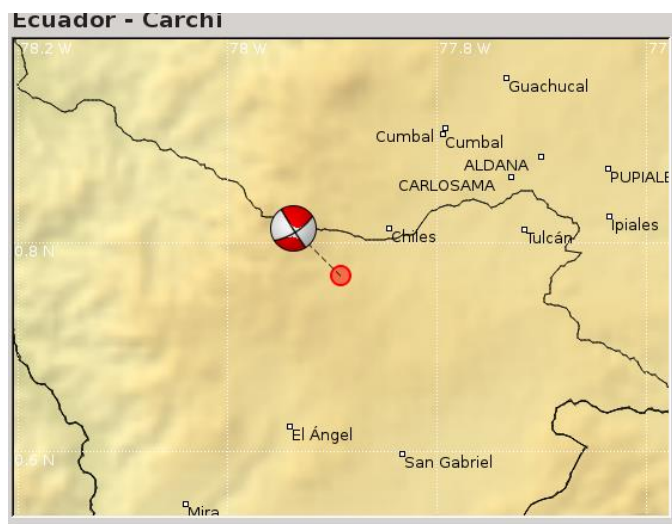


Fig.1 Epicentro y mecanismo focal del sismo de las 13h00 de hoy.

Hasta el momento se ha recibido 44 reportes desde las provincias de Carchi e Imbabura. En varias localidades de Carchi (Tulcán, El Ángel, San Gabriel y Mira) el sismo fue descrito como "Moderado". En estas localidades la intensidad estimada varía entre 3 EMS y 4 EMS. De

acuerdo con la Escala Macrosísmica Europea, estos valores implican que el evento fue sentido por gran parte de la población; sin embargo, no se esperan daños en las edificaciones construidas con técnicas de ingeniería. En poblaciones de Imbabura, como Ibarra, Otavalo, Atuntaqui y Urcuquí, el evento fue descrito como "Leve - Moderado". La máxima intensidad estimada para estas poblaciones es 3 EMS. La Escala Macrosísmica Europea (EMS98) puede ser consultada en la siguiente dirección: http://media.gfz-potsdam.de/gfz/sec26/resources/documents/PDF/EMS-98_Spanish.pdf.

Realizado por M. Ruiz, J.C. Singaicho, G. Viracucha, A. Córdova, P. Cruz, X. Parra

Instituto Geofísico
Escuela Politécnica Nacional