



Informe de Actividad del Volcán Cuicocha Abril 2017

1. INTRODUCCION

El volcán Cuicocha está ubicado en la parte Norte de la Cordillera Occidental del Ecuador, a 13 km al Nor-Occidente de Otavalo (39.000 población urbano) y a tan sólo 10 km al Sur-Occidente de Cotacachi (9.000 población urbano). Hay 5 estaciones sísmicas instaladas en y alrededor de los volcanes Cuicocha y Cotacachi y dos estaciones de GPS. Para una introducción más completa, le señalamos al informe del mes de enero del año actual.

2. SISMICIDAD

La actividad sísmica del complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi se encuentra en un nivel usual para el volcán. En la figura 1, se puede observar la actividad en el contexto histórico desde inicios del año 2011.

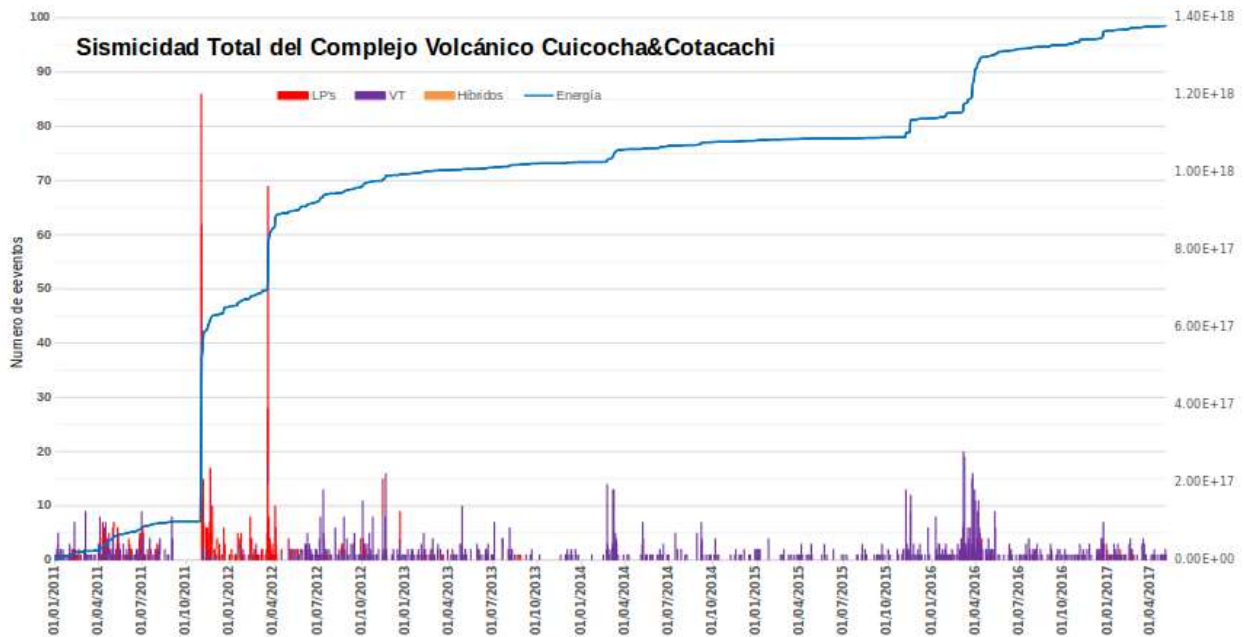


Figura 1: Número total de sismos del complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha desde enero 2011. La línea azul, con el segundo eje (a la derecha), muestra la energía acumulada de todos los eventos.

Durante el mes de abril de 2017 se registraron un total de 16 eventos – un nivel bajo. Estos 16 eventos fueron todos de tipo VT - el tipo de evento más común para el complejo volcánico Cuicocha y Cotacachi. Sólo se han registrado 5 eventos de tipo LP desde 2013. No se han registrado eventos de tipo Hb desde 2013. La actividad más alta durante los últimos tres años tuvo 165 eventos en marzo y 65 en abril del año 2016. En la figura 2, se muestran los eventos totales por mes.

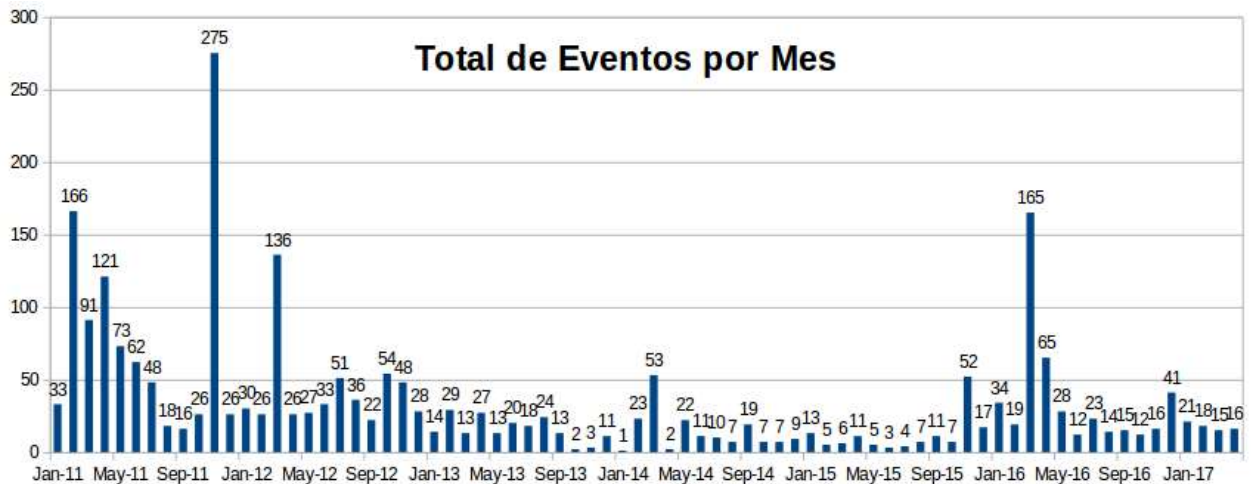


Figura 2: Número total de eventos por mes del complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha en el periodo enero 2011 – abril 2017.

3. EVENTOS ESPECIALES

Este mes no hubo ningún evento considerado como anormalmente grande en magnitud (más que M2.5). El mayor evento registrado fue de una magnitud de 1,9. Este es un evento pequeño y no debe causar ninguna preocupación. Este evento era de tipo VT. No se registró ningún enjambre.

Un evento de interés es el evento ubicado en el límite sur de la caldera / lago de Cuicocha (Figura 3). Este evento (M1.7) fue estimado para tener una profundidad de 5 km pero esto fue fijado manualmente para ayudar a localizar el evento (Tabla 1). Esto podría estar relacionado con cambios menores de estrés en el respiradero volcánico central.

4. LOCALIZACIONES

La tabla 1 enumera los eventos localizados mayores a M1 del mes. La figura 3 muestra todas las ubicaciones de los eventos en el complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha del mes de abril. Las

localizaciones fueron calculadas con estaciones de la red local del volcán y de la Red Nacional de Sismógrafos.

Fecha	Hora (UT)	Longitud (grad)	Longitud Error (km)	Latitud (grad)	Latitud Error (km)	Magnitud	Prof (km)
01-04-2017	00:59:37	-78.258	6.03	0.319	6.21	1.1	10.0 (fijo)
01-04-2017	18:35:10	-78.212	4.79	0.284	9.69	1.7	5.0 (fijo)
07-04-2017	02:34:46	-78.279	3.10	0.337	4.06	1.1	5.0 (fijo)
07-04-2017	16:09:09	-78.286	4.54	0.237	10.23	1.3	19.8 +/- 16.6
19-04-2017	07:02:40	-78.216	1.71	0.370	1.34	1.9	12.1 +/- 2.6
24-04-2017	12:28:38	-78.363	4.06	0.292	4.99	1.6	5.0 (fijo)
27-04-2017	12:47:19	-78.255	2.59	0.341	3.42	1.8	10.6 +/- 5.5
30-04-2017	06:26:43	-78.255	4.29	0.404	4.25	1.1	15.9 +/- 9.3

Tabla 1: Eventos localizados, mayores a M1, del sistema de Seiscomp3 del mes de abril en la región que contiene el complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha. El segundo evento en la lista (del 01-04-2017 18:35) está técnicamente dentro de esta región, pero se puede ver en la Figura 3 que se encuentra bajo el volcán Imbabura (el volcán al este, al otro lado del valle, desde Cuicocha).

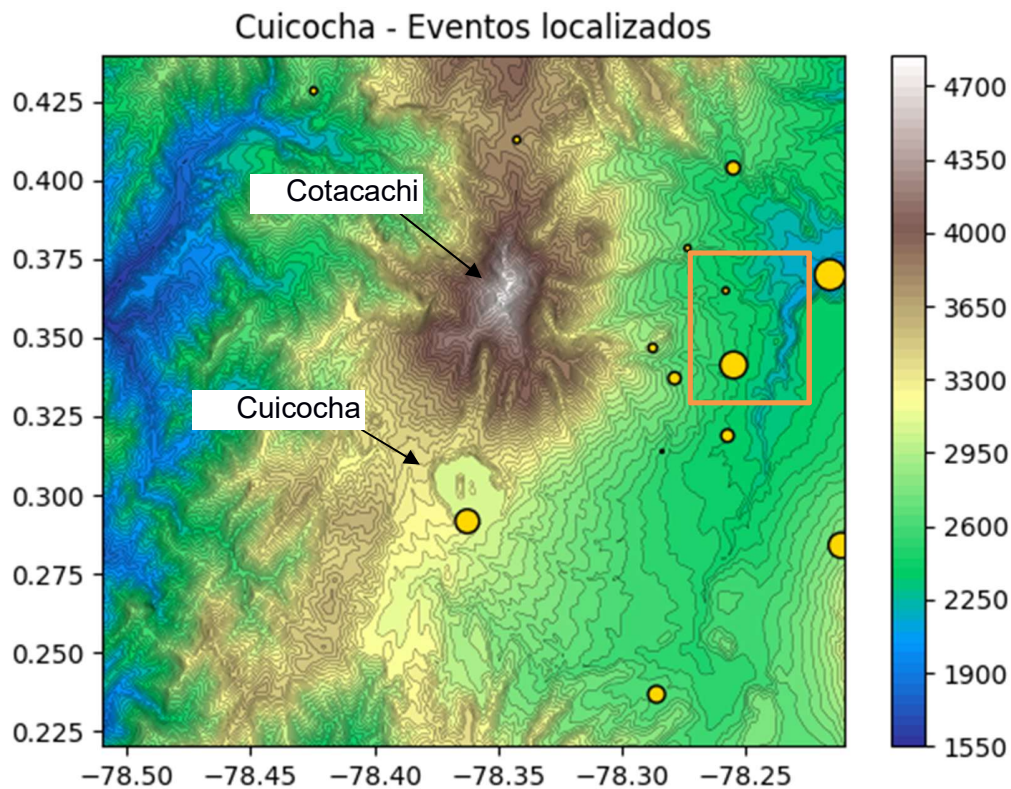


Figura 3: Los eventos localizados cerca del complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi para el mes de abril, usando el sistema Seiscomp3. Los tamaños de los marcadores representan las magnitudes, para comparación. El rectángulo naranja indica la ubicación de la actividad de marzo y abril de 2016.

Los eventos de tipo VT registrados en este mes han sido localizados y están principalmente bajo los flancos orientales del volcán Cotacachi - una distribución normal - con un evento bajo el borde sur de la caldera. La actividad es generalmente bien distribuida espacialmente, aunque parece centrarse más comúnmente en el este del volcán, alrededor del valle y al sur del lago de Cuicocha. Las posiciones de los acontecimientos durante este mes no tienen agrupación significativa ni motivo de preocupación.

5. CONCLUSIONES

El volcán, con sólo un pequeño un pequeño cambio durante el mes de diciembre de 2016, ha vuelto a su nivel de fondo desde el período de actividad del mes de marzo 2016. El mes que se informa en este reporte no muestra ningún cambio de este patrón, el volcán permanece en un nivel bajo de actividad sin ningún signo de anomalías.

El Instituto Geofísico continúa con el monitoreo de este volcán y cualquier cambio en su actividad será informado.

MP/XP

IG-EPN