



Informe de Actividad del Volcán Cuicocha Marzo 2017

1. INTRODUCCIÓN

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 habitantes) y a tan sólo 10 km al Occidente de Cotacachi (9.000 habitantes). 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.

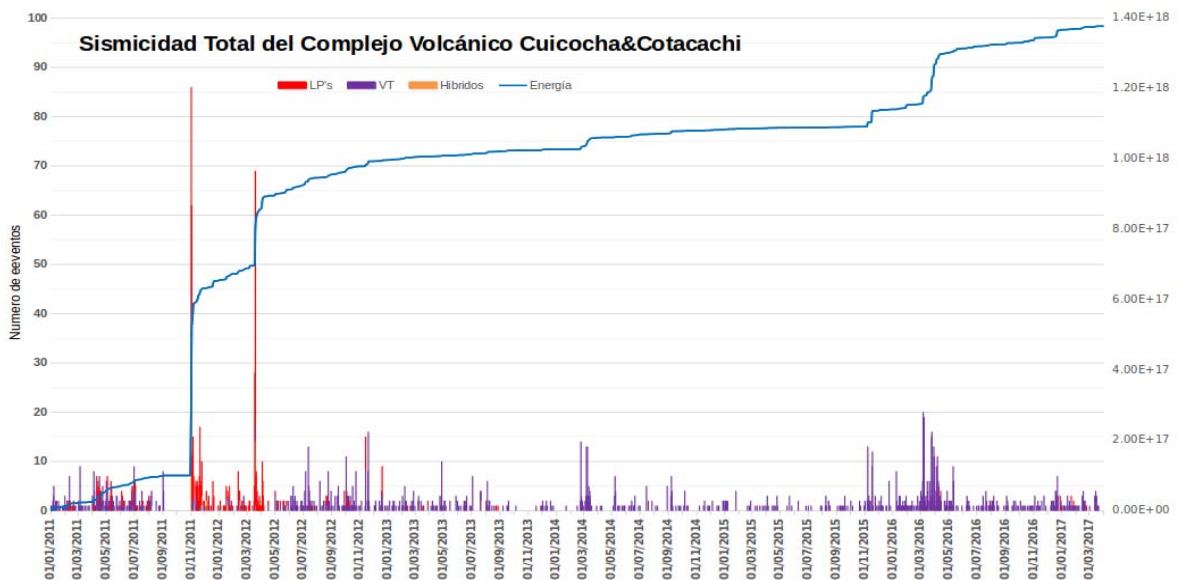


Figura 1: Número total de sismos del complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha desde enero 2011.

La línea azul, con el segundo eje (a la derecha), muestra la energía acumulada de todos los eventos.

Se registró un total de 15 eventos durante el mes de marzo – un nivel bajo. La actividad más alta durante los últimos tres años fue con 165 eventos en marzo y 65 en abril del año 2016. En la figura 2, se muestran los eventos totales por mes.

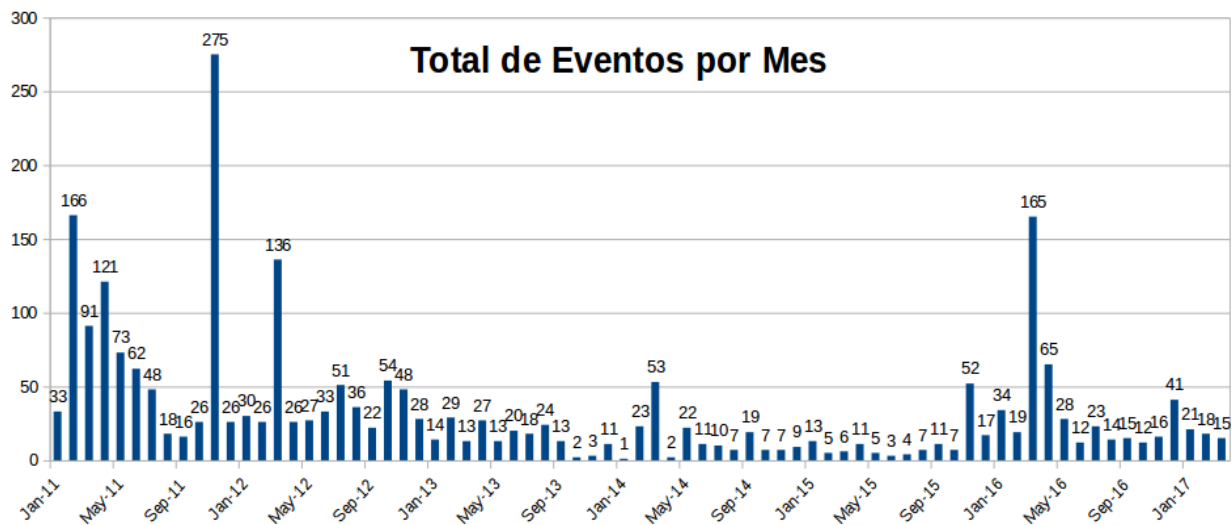


Figura 2: Número total de eventos por mes del complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha en el periodo enero 2011 – marzo 2017.

El tipo de evento más común para el complejo volcánico Cuicocha y Cotacachi es de tipo VT o fractura. No hemos registrado casi ningún evento de tipo LP (movimiento de fluidos) durante los últimos años - sólo un evento en abril y dos eventos durante los últimos días del mes de diciembre del año 2016. En los meses de enero y febrero, se registró un evento más de tipo LP. El mes de marzo no se registró ningún evento de tipo LP.

Estos eventos de tipo LP podrían ser interesantes para más investigación, pero no sugieren ningún peligro considerando que, en la actividad de los años 2011 a 2013, se registraron hasta un máximo de 41 eventos de tipo LP en solo un día - sin un cambio en el estado del volcán.

La tabla 1 enumera los eventos localizados del mes de enero.

Fecha	Hora (UT)	Longitud (grad)	Longitud Error (km)	Latitud (grad)	Latitud Error (km)	Magnitud	Prof (km)
02-03-2017	05:20:07	-78.313	9.44	0.305	9.43	0.9	15.6 +/- 11.4
02-03-2017	18:51:59	-78.297	12.40	0.437	24.05	0.3	2.0 (fijo)
13-03-2017	01:13:27	-78.290	5.26	0.375	6.32	-0.0	14.3 +/- 14.2
13-03-2017	04:23:52	-78.371	2.57	0.292	4.69	0.8	6.4 +/- 8.2
13-03-2017	14:35:49	-78.356	2.45	0.289	2.12	2.1	-0.0 +/- 8.2
15-03-2017	06:22:33	-78.359	3.60	0.292	4.40	-	10.5 +/- 12.1
15-03-2017	16:08:00	-78.356	-	0.286	-	-	10.0 +/- -1.0
16-03-2017	05:20:17	-78.365	1.91	0.250	1.91	0.8	-1.5 +/- 2.2
22-03-2017	19:08:20	-78.348	14.17	0.396	12.35	1.1	2.0 (fijo)

Tabla 1: Eventos localizados del sistema de Seiscomp3 del mes de marzo en el complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha.

3. EVENTOS ESPECIALES

Este mes no hubo ningún evento considerado como anormalmente grande en magnitud (más que M2.5). El evento de mayor magnitud fue de 2.1 (el 13 de marzo a las 14:35 (UT) / 09:35 (TL)). Este evento fue de tipo VT. No se registró ningún enjambre.

4. LOCALIZACIONES

La figura 3 muestra todas las ubicaciones de los eventos en el complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha del mes de marzo. Las localizaciones fueron calculadas con estaciones de la red local del volcán y de la Red Nacional de Sismógrafos. Los eventos tipo VT registrados en este mes han sido localizados y muestran una distribución aleatoria. No hay una concentración de eventos al noreste del volcán característica de los meses donde hubo alta actividad (marzo y abril) (Figura 3).

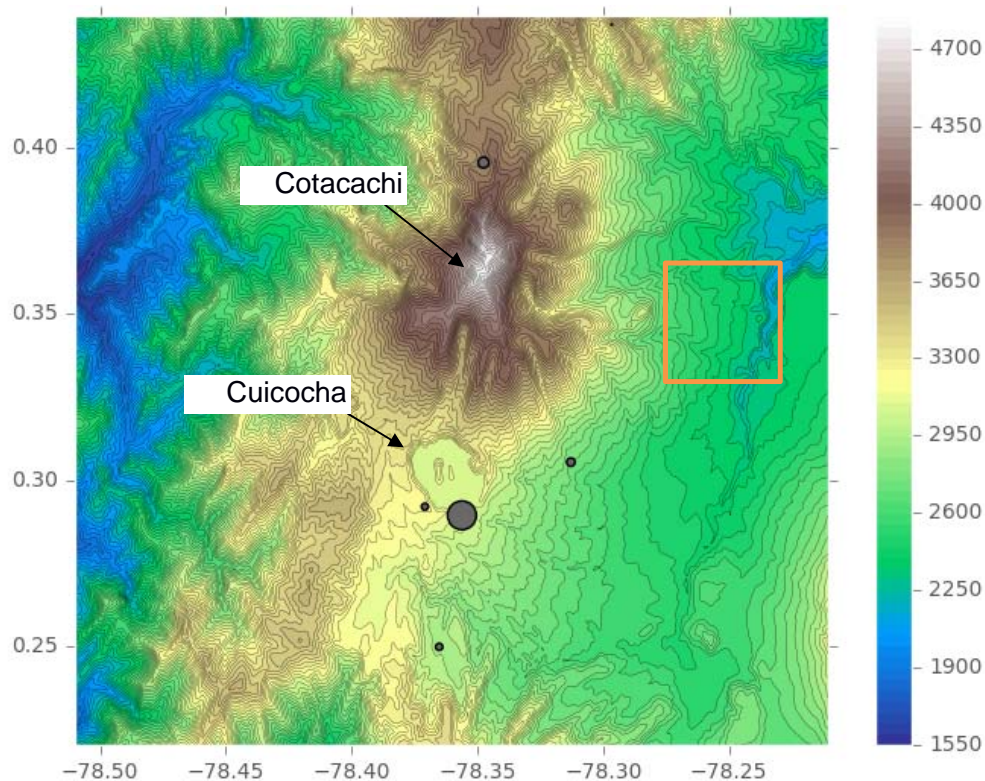


Figura 3: Los eventos localizados cerca del complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi para el mes de marzo, usando el sistema Seiscomp3. Los tamaños de los marcadores representan las magnitudes, para comparación. El rectángulo naranja indica la posición de la actividad de marzo y abril de 2016.

5. CONCLUSIONES

Durante el mes de diciembre del año 2016, el complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi mostró una desviación pequeña del nivel de base con unos eventos más de tipo VT y dos eventos de tipo LP. Estos eventos LP son un poco extraños para el volcán en los últimos años, pero la actividad es normal y no muestra un cambio en el estado del volcán. El mes de enero y el mes de febrero ambos registraron un evento más de tipo LP (el cuarto y el quinto desde 2013) pero la cuenta total de eventos regresó a un nivel similar a los meses anteriores. Este bajo nivel de actividad continúa en el mes de marzo, sin más eventos de tipo LP registrados.

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

MP/XP

IG-EPN