



Informe de Actividad del Volcán Cuicocha Febrero 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 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.

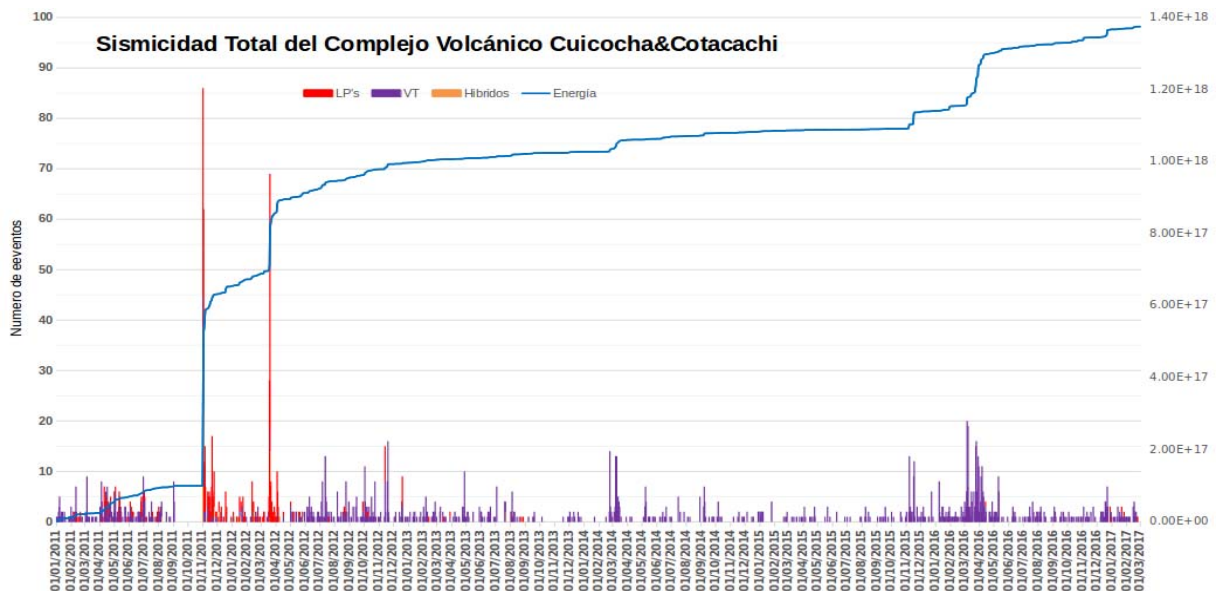


Figura 1: Número total de sismos del complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha desde enero 2011.

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

Se registró un total de 18 eventos durante el mes de febrero – una disminución desde el mes de diciembre del año 2016, cuando se registró un total, un poco superior que el usual, de 41 eventos. 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.

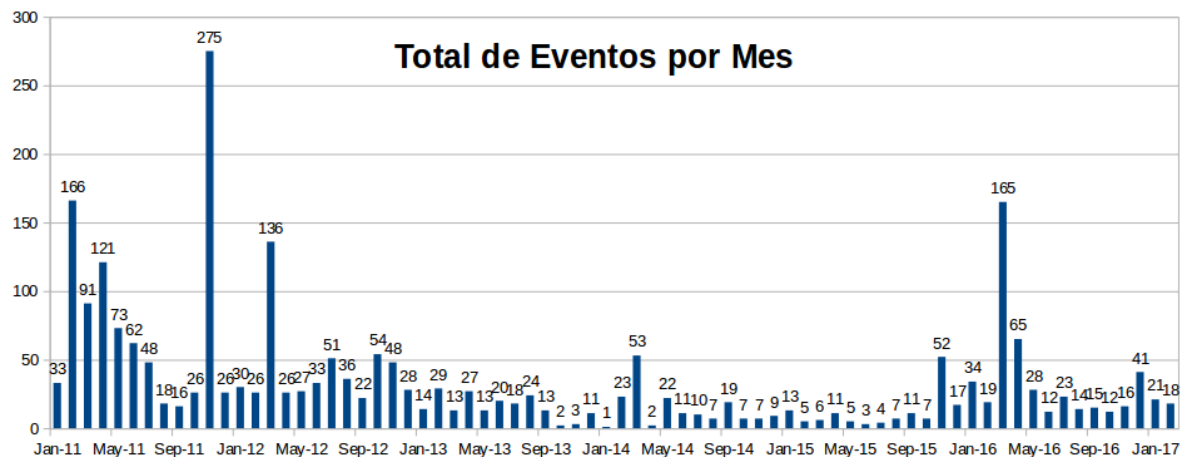


Figura 2: Número total de eventos por mes del complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha en el periodo enero 2011 – febrero 2017.

La figura 3 muestra la distribución de los eventos de todos los tipos. El tipo de evento más común para el complejo volcánico Cuicocha y Cotacachi es de tipo VT. No hemos registrado casi ningún evento de tipo LP durante los últimos años - sólo un evento en abril y dos eventos durante los últimos días del mes de diciembre del año 2016 y en los meses de enero y febrero de 2017, 1 LP cada vez (en rojo).

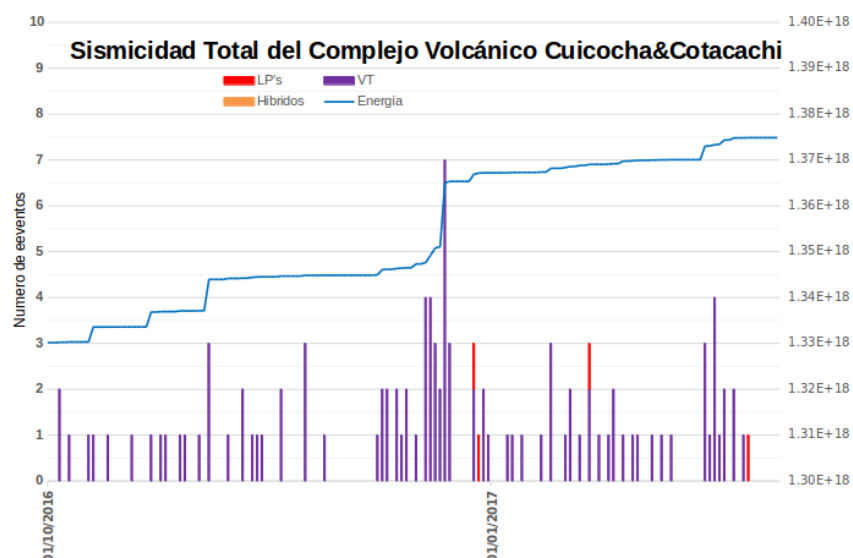


Figura 3: Número total de eventos diarios del complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha en el periodo de octubre 2016 – febrero 2017

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 febrero.

Fecha	Hora (UT)	Longitud (grad)	Longitud Error (km)	Latitud (grad)	Latitud Error (km)	Magnitud	Prof (km)
07-02-2017	05:07:20	-78.325	4.96	0.333	5.68	0.9	8.4 +/- 14.0
14-02-2017	23:04:26	-78.360	1.75	0.315	1.42	2.6	4.0 +/- 2.4
14-02-2017	23:09:31	-78.376	3.44	0.293	4.90	1.4	9.8 +/- 13.8
15-02-2017	19:51:12	-78.339	17.43	0.287	16.87	0.8	7.0 (fijo)
16-02-2017	02:49:08	-78.317	11.06	0.314	8.72	0.6	19.9 +/- 16.8
17-02-2017	16:59:57	-78.343	21.59	0.283	31.26	1.0	2.0 (fijo)
18-02-2017	01:26:59	-78.356	2.47	0.275	2.78	1.8	10.2 +/- 4.4
18-02-2017	22:09:43	-78.279	8.94	0.296	8.46	0.7	7.0 (fijo)
20-02-2017	17:37:35	-78.354	5.34	0.278	8.41	1.4	9.6 +/- 10.9
20-02-2017	18:51:40	-78.342	1.56	0.374	1.56	1.2	3.0 +/- 0.7

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

3. EVENTOS ESPECIALES

Este mes hubo un evento considerado como anormalmente grande en magnitud (para este volcán: mayor a M2.5). Este evento tuvo magnitud de 2.6 (el 14 de febrero a las 23:04 (UT) / 18:04 (TL)). Este evento era de tipo VT. No se registró ningún enjambre.

4. LOCALIZACIONES

La figura 4 muestra todas las ubicaciones de los eventos en el complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha del mes de febrero. Las localizaciones fueron calculadas con estaciones de la red local del volcán y de la Red Nacional de Sismógrafos.

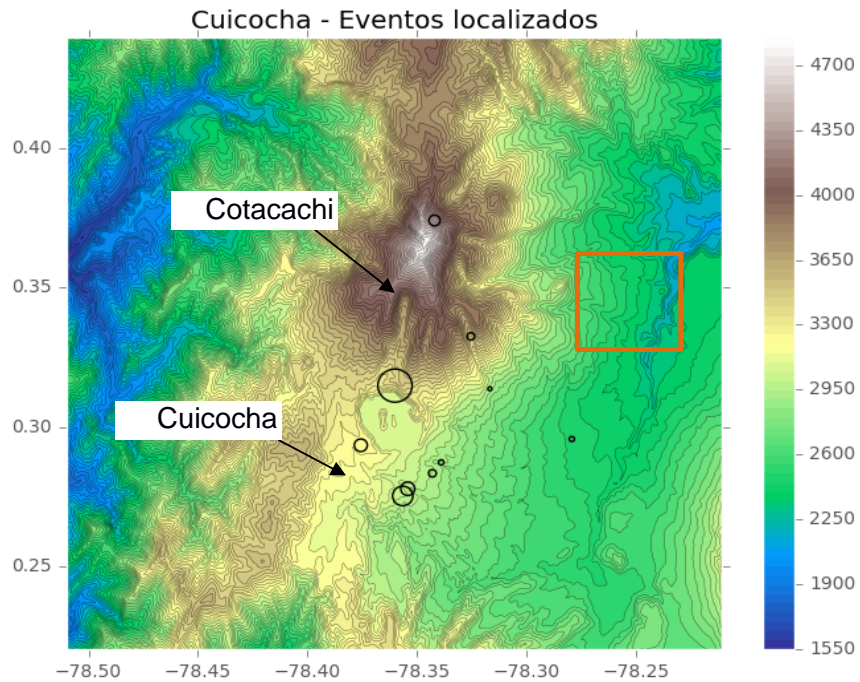


Figura 4: Los eventos localizados cerca del complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi para el mes de enero, usando el sistema Seiscomp3. El tamaño de círculos está de acuerdo a la magnitud, para comparación. El recuadro naranja indica la posición de la actividad de marzo y abril de 2016.

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 de 2016) (Figura 4).

5. CONCLUSIONES

Durante el mes de diciembre del año 2016, el complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi mostró una desviación pequeña del nivel de base con 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. Durante los meses de enero y febrero se registró dos eventos más de tipo LP (el cuarto y quinto desde 2013) pero la cuenta total de eventos (VT+LP) regresó a un nivel similar a los meses anteriores con un total de 21 y 18 respectivamente.

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

MP/XP

IG-EPN