

## Informe de Actividad del Volcán Cuicocha-Cotacachi

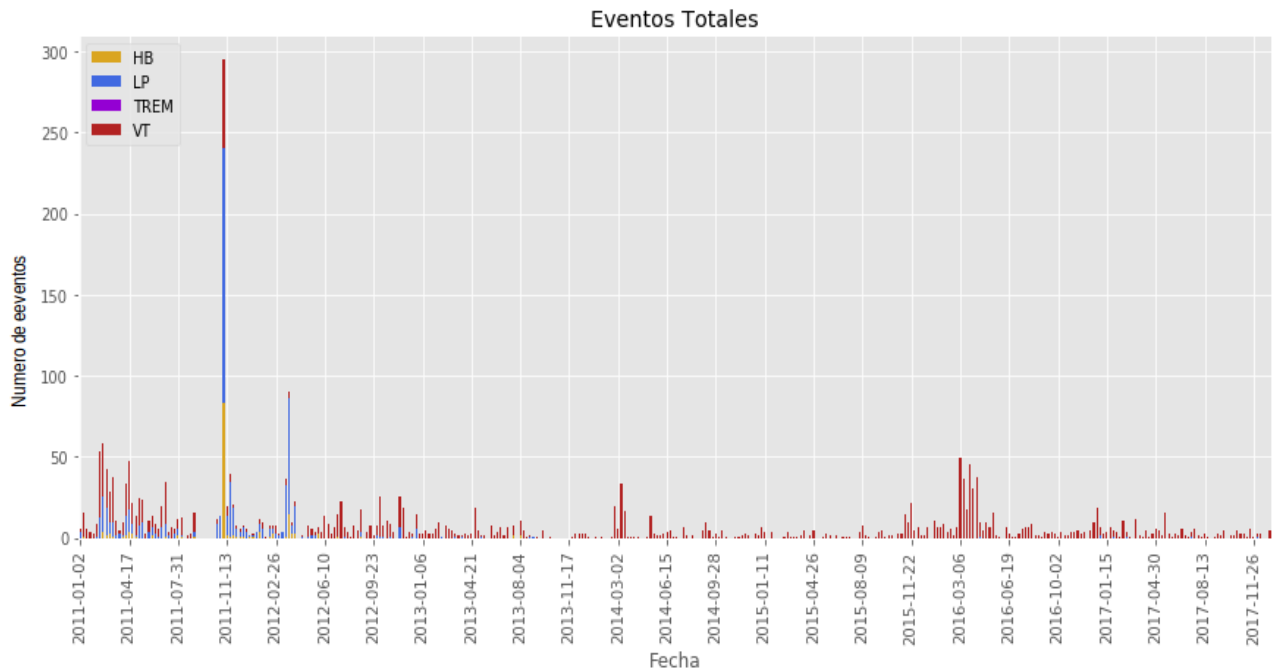
**Diciembre 2017.**

### 1. INTRODUCCIÓN.

Los volcanes Cuicocha y Cotacachi están ubicados en la parte norte de la Cordillera Occidental del Ecuador, a 13 km al Nor-Occidente de Otavalo y a 120 km de la ciudad de Quito. Los dos volcanes se encuentran monitoreados permanentemente por una red de vigilancia sísmica y de deformación. Para una introducción más completa, le señalamos al informe del mes de enero del año actual.

### 2. SISMICIDAD.

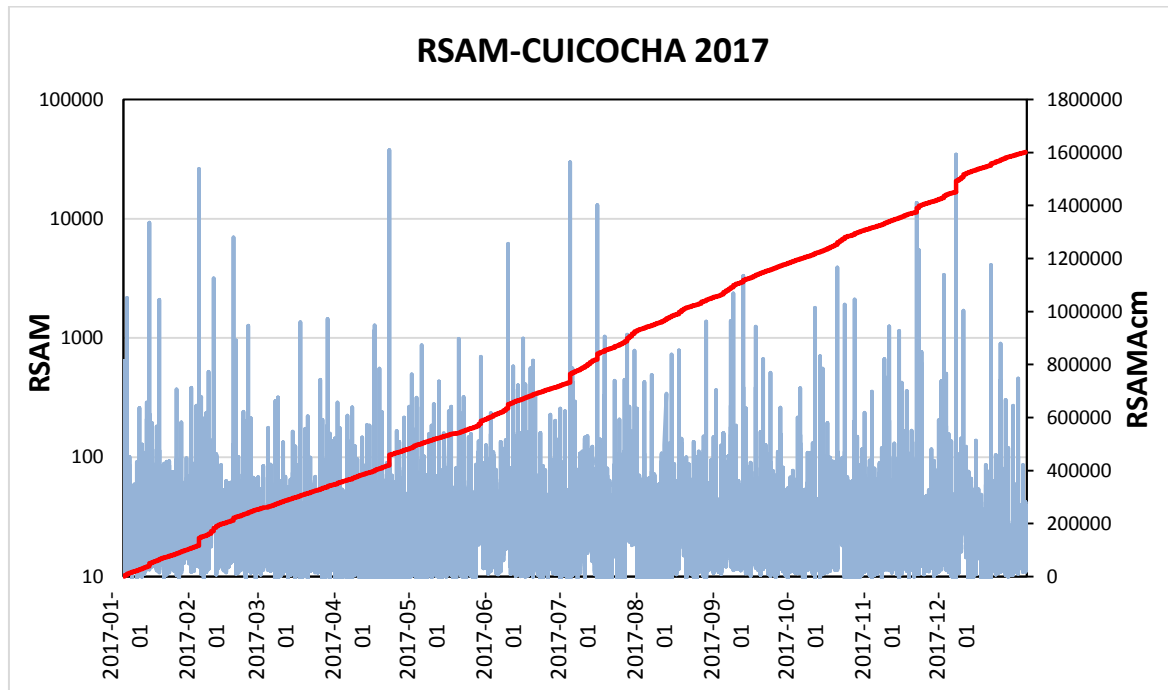
Para el presente mes el complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi presentó poca actividad. En la figura 1 se observa la actividad sísmica clasificada por tipo y número de eventos desde el año 2011.



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

En el mes de diciembre se registró un total de 11 eventos volcano-tectónicos – un nivel considerado como bajo.

En la figura 2 se muestra el cálculo de la medida de la amplitud sísmica (RSAM). La curva acumulada no muestra variaciones en la pendiente, determinando un comportamiento estable de la actividad sísmica.



**Figura 2:** RSAM del año 2017 para el complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi en la estación sísmica CUIC.

La sismicidad en el complejo volcánico Cuicocha y Cotacachi es caracterizada por eventos de tipo volcano-tectónico (VT's). En diciembre de 2017 no se registraron eventos asociados al movimiento de fluidos (LP's, y Tremores).

### 3. EVENTOS ESPECIALES.

Este mes no hubo ningún evento considerado anormalmente grande en magnitud (más que M2.5). El evento de mayor magnitud fue de 1.4 (el 06 de diciembre a las 09:07 (UT) / 04:07 (TL)). Este evento fue de tipo VT. No se registraron eventos que indiquen movimientos de fluidos en el interior del complejo.

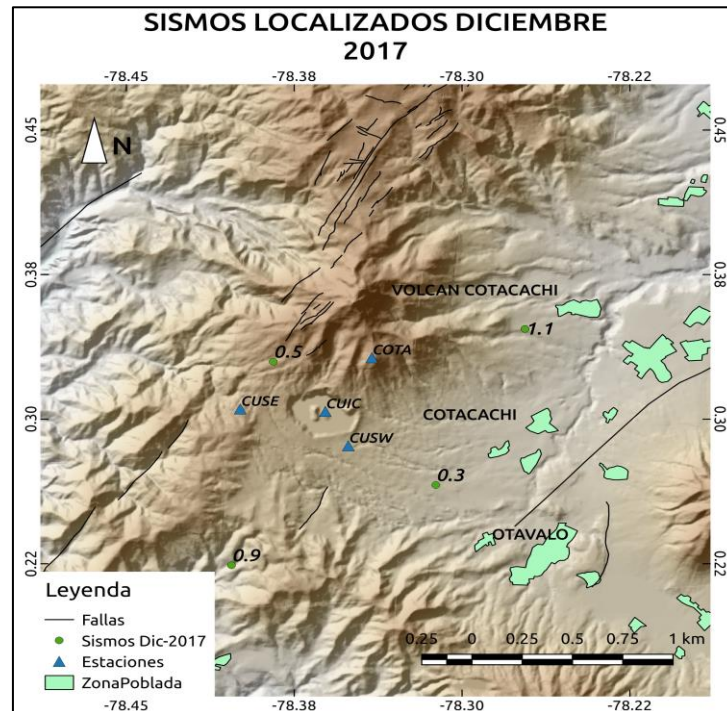
No se registró ningún enjambre.

#### 4. LOCALIZACIONES.

De los 11 eventos registrados dentro de los límites del complejo volcánico, 6 eventos poseen características que hicieron posible su localización con estaciones de la red de monitoreo del volcán y de la red nacional de sismógrafos. La tabla 1 describe la hora del evento, su localización hipocentral y su magnitud.

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

Fecha Hora (UT)	Latitud (grad)	Latitud Error (Km)	Longitud (grad)	Longitud Error (Km)	Profundidad (Km)	Magnitud
31/12/2017 16:59	0,224167	2,262742	-78,403000	2,262742	4,000000	0,900000
30/12/2017 18:21	0,350500	0,494975	-78,251167	0,494975	11,000000	1,100000
29/12/2017 15:54	0,329833		-78,384331		5,000000	0,500000
25/12/2017 9:00	0,265833	0,919239	-78,311668	0,919239	11,220000	0,300000
06/12/2017 9:07	0,346833	1,555635	-78,271835	1,555635	13,000000	1,400000
06/12/2017 6:14	0,346833	0,777817	-78,271835	0,777817	2,540000	1,100000



**Figura 3:** Los eventos localizados cerca del complejo volcánico Cuicocha-Cotacachi para el mes de diciembre, usando el sistema Seiscomp3.



La figura 3 muestra todas las ubicaciones de los eventos en el complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha del mes de marzo.

## 5. CONCLUSIONES.

En el mes de diciembre se contabilizó un total de 11 eventos tipo VT y no se registró eventos que indiquen movimientos de fluidos. La actividad en el complejo volcánico se mantiene normal, con una baja presencia de sismicidad.

En el transcurso del mes no se han observado señales que indiquen un cambio en el comportamiento normal de los volcanes.

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

**AC/XP**

**IG-EPN**