

## REPORTE DE LA ACTIVIDAD SISMOVOLCÁNICA

Fecha y Hora: Lunes 09 de Diciembre 2013 - 13:44 Hrs.

Periodo: Semanal (Últimos 07 días).

### Datos Geográficos



**VOLCÁN MISTI 5822m. s.n.m.**

Latitud **16°18' S**  
Longitud **71°24' O**

**Ubicación:** Borde oeste de la cordillera occidental, a 17 km del centro de la ciudad de Arequipa.

**Tipo de volcán:** Estratovolcán activo, de forma cónica.

Frecuentemente se observa fumarolas saliendo del fondo del actual cráter interno –de 550 m de diámetro– donde hay un domo tapón de lava.

### Detalle de la Información Sismovolcánica

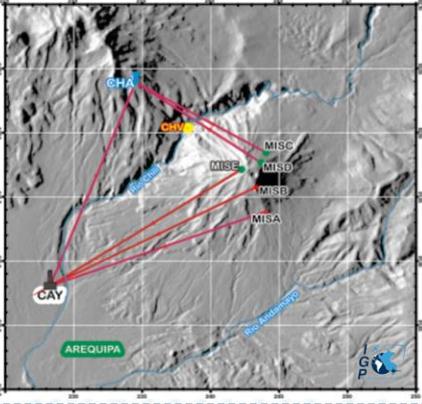
FECHA	Número		Duración Tremor (minutos)	ENERGÍA LIBERADA (Megajoule)
	LP	VT		
2-dic.-2013	2	5	0	0.03
3-dic.-2013	0	0	0	0.00
4-dic.-2013	1	1	0	0.02
5-dic.-2013	1	24	0	0.01
6-dic.-2013	9	57	2.78	0.10
7-dic.-2013	26	30	1.73	0.13
8-dic.-2013	2	16	2.05	0.03

### Observaciones:

Observaciones:

### Red sísmica telemétrica permanente de monitoreo volcánico

**Bien controlado.** El método sísmico es reconocido como el más apropiado para obtener una "fotografía interna" (vigilar lo que sucede al interior) de volcanes activos. La actividad sísmica del volcán Misti es monitoreada diariamente en tiempo real, por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) desde el año 2005, mediante una Red Sísmica-Telemétrica de 5 estaciones, instaladas sobre el mismo volcán. Cada semana, el centro de monitoreo del IGP prepara reportes que dan cuenta de las principales incidencias.



Las señales sísmicas originadas en áreas volcánicas son diversas y propias de cada volcán. Su seguimiento oportuno **ayuda a pronosticar erupciones volcánicas**. En el Misti se pueden distinguir tres tipos de señales principales:

**VT** (sismos Volcano-Tectónicos): estos reflejan el fracturamiento de roca en el interior del edificio volcánico debido a cambios bruscos de presión y temperatura. Duran algunos segundos. Este tipo de actividad es frecuente en cualquier volcán, pero su aumento considerable en número y energía puede ser indicio de preparación de un proceso eruptivo.

**LP** (sismos de Largo Periodo): estos reflejan el paso de fluidos (magma, gas o vapor de agua) calientes y presurizados, a través de los conductos internos del volcán. Duran pocos segundos. El seguimiento de este tipo de actividad es muy importante en el pronóstico de una erupción volcánica.

**TREMOR:** son sismos de origen similar a los LP pero de gran duración, es decir pueden registrarse por minutos, horas o más. En periodos de no-erupción los tremores son de poca amplitud (poco energéticos). Pero aumentan considerablemente en duración y amplitud en tiempos de erupción, en cuyo caso es frecuente observarlos antes o inmediatamente después de las explosiones volcánicas.

### Información Adicional

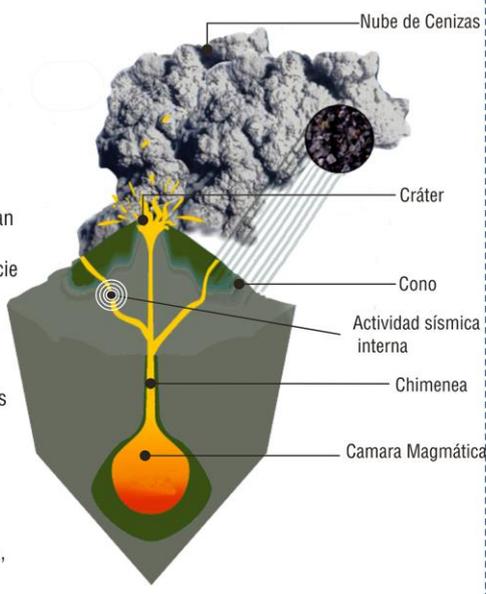
#### ETAPAS DE UNA ERUPCIÓN

**1-PREPARACION**  
En las profundidades del volcán, un magma rico en gas llena la cámara magmática. En superficie, el volcán se hincha, se registran sismos VT, aparecen fisuras, fuentes termales, fumarolas en cantidad, etc.

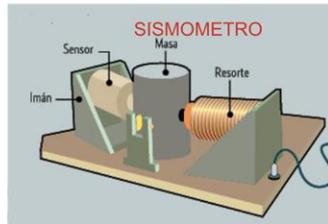
**2- EXPLOSIÓN**  
Los gases escapan del magma y forman burbujas que ascienden por la chimenea. Al llegar cerca de la superficie (cráter) las burbujas explotan, provocando una fragmentación brutal, violenta, del magma. La explosión proyecta partículas calientes de distinto tamaño, siendo las más finas las "cenizas", que son llevadas por el viento hasta grandes distancias.

**3- FIN DE LA ERUPCIÓN**  
Se vacía la cámara magmática. Se derrumban las paredes de la chimenea, fragilizadas por las convulsiones de la fase explosiva.

#### PARTES DE UN VOLCÁN

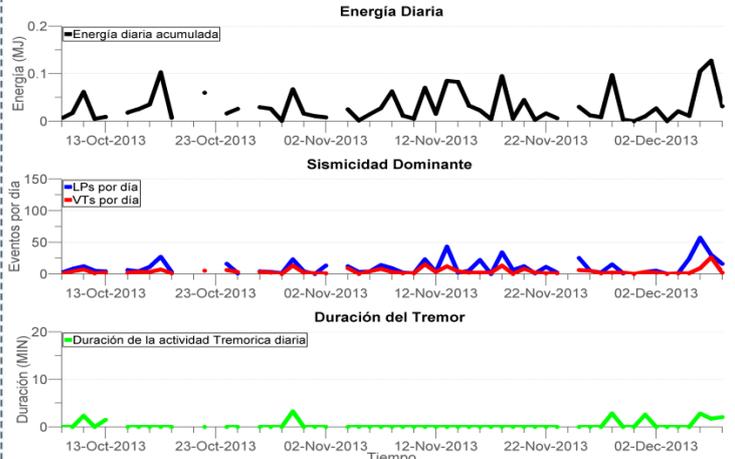


#### ¿Como medir la actividad volcánica?



El **SISMÓMETRO** capta las ondas sísmicas generadas al interior del volcán, y el **REGISTRADOR** las graba. En laboratorio, el sismólogo se encarga de descifrar su procedencia.

### Actividad de los últimos 60 días



En la semana del **02 al 08 de diciembre**, se observaron **133 eventos VT** y **41 eventos LP**. El comportamiento de la actividad sísmica aumento en un 149% con respecto a la semana pasada, el promedio de ocurrencia diaria de eventos fue 25 eventos por día, esto debido a la ocurrencia de un enjambre sísmico el día 06 de diciembre, además de la presencia de algunos episodios tremores posteriores al enjambre; la actividad sísmica aun así **es estable**. Los valores de energía se mantienen **bajos**, por lo tanto la actividad se mantiene **BAJA**.