

## REPORTE DE LA ACTIVIDAD SIMOVOLCÁNICA

Fecha y Hora : miércoles, 31 de julio de 2013 - 16:31:41 Hrs.

Periodo: Semanal (Últimos 15 días).

### Datos Geograficos



**VOLCÁN UBINAS 5672m.s.n.m**  
 Latitud 16°22' S  
 Longitud 70°54' O

**Ubicación:** A 70 km al NE de la ciudad de Arequipa, en el distrito de Ubinas, provincia Sánchez Cerro, Región de Moquegua.

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

Con cerca de 24 erupciones en los últimos 5 siglos, es el volcán más activo del Perú, la última erupción se inició el día 20 de abril del 2006 con una explosión y posterior columna eruptiva de 3 km de altura.

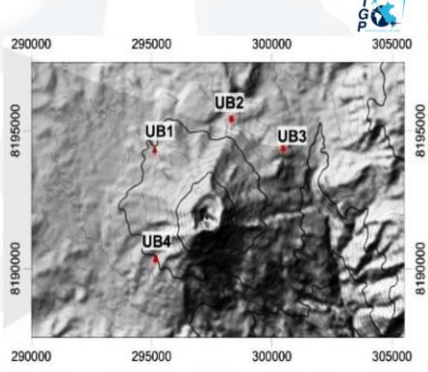
### Detalle de la Información Sismovolcánica

FECHA	Número		Duración Tremor (minutos)	ENERGÍA LIBERADA (Megajoule)
	LP	VT		
16-jul-2013	15	5	0	15.8
17-jul-2013	2	2	0	6.7
18-jul-2013	7	5	0	8.2
19-jul-2013	3	4	0	14.1
20-jul-2013	5	5	0	28.6
21-jul-2013	4	1	0	14.0
22-jul-2013	7	3	0	44.1
23-jul-2013	0	2	0	26.3
24-jul-2013	12	4	0	36.7
25-jul-2013	2	5	0	6.2
26-jul-2013	3	5	0	1.1
27-jul-2013	7	4	0	12.1
28-jul-2013	12	9	0	27.3
29-jul-2013	14	11	0	26.6
30-jul-2013	14	15	0	27.1

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. Desde mayo del 2006 el IGP opera una estación sísmica (UB1) situada sobre el flanco NW del volcán Ubinas, que proporciona datos sísmicos en tiempo real. Actualmente operan también otras tres nuevas estaciones sísmicas (UB2, UB3 y UB4— ver figura de la derecha) facilitando el monitoreo y vigilancia de un nuevo proceso eruptivo.



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.

**TORNILLO:** Son un tipo particular de eventos LP, En otros volcanes este tipo de señales han precedido varias explosiones volcánicas y son interpretadas como un rápido cambio en las condiciones físicas de los fluidos presentes (magma, agua caliente o gases) que después de algunas horas o días generan una erupción.

**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

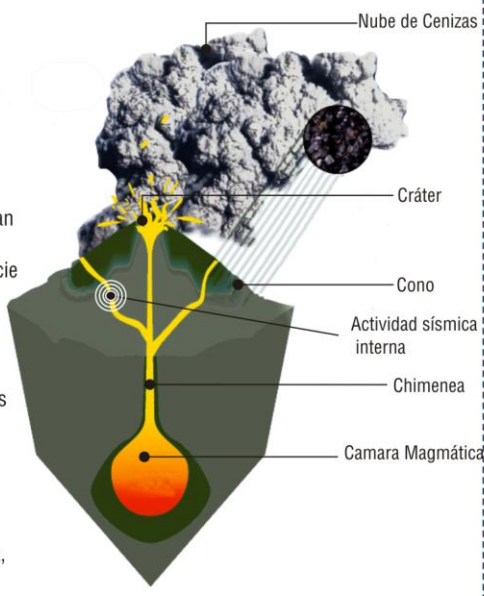
#### ETAPAS DE UNA ERUPCIÓN

**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

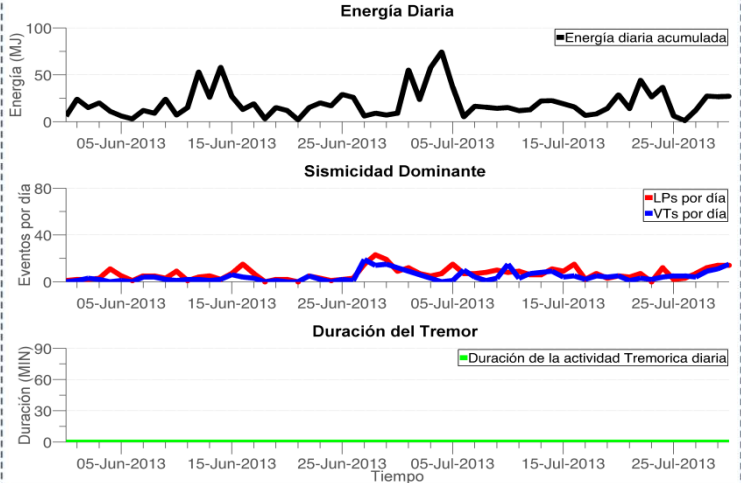


#### ¿Como medir la actividad volcánica?



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 segunda quincena de Julio 2013, se observaron 107 eventos LP y 80 eventos VT. El comportamiento de tal actividad sísmica ha disminuido ligeramente en un 11% con respecto a la quincena pasada, el promedio de ocurrencia diaria cambio de 14 a 12 eventos por día; además hubo la presencia de 2 eventos tornillo los días 16 y 20 del presente. Los valores de energía son bajos, por lo tanto la actividad se mantiene **BAJA** y es considerada **NORMAL**.