ACTIVIDAD DEL VOLCÁN MISTI

Reporte Nº 15-2014

Por: Riky Centeno

Datos Generales

Fecha: Lunes 18/08/2014

El Misti es un estratovolcán andesítico, joven y activo, potencialmente muy peligroso, que tiene a sus faldas a la 2da ciudad más importante del Perú. Ha tenido por lo menos una erupción explosiva importante y cerca de 10 crisis fumarólicas en los últimos 600 años.

Coordenadas:
Latitud -16º18'S
Longitud -71º24'0
Ubicado a 17Km de la ciudad de Arequipa.

La vigilancia de parámetros físicos y químicos de la actividad volcánica ayuda a investigar y avanzar en la comprensión del funcionamiento interno de los volcanes. El Observatorio Vulcanológico de Arequipa (OVA-IGP) usa la sismología volcánica como herramienta principal, para detectar las primeras señales de reactivación volcánica. El volcán Misti tiene una red de 08 estaciones sísmicas sobre el edificio que envían su señal a nuestro laboratorio en **tiempo real**. En complemento, se dispone de otras 04 estaciones satelitales y 08 estaciones fijas, de la Red Sísmica Nacional (RSN) que operan en el sur del país ininterrumpidamente y en tiempo real.

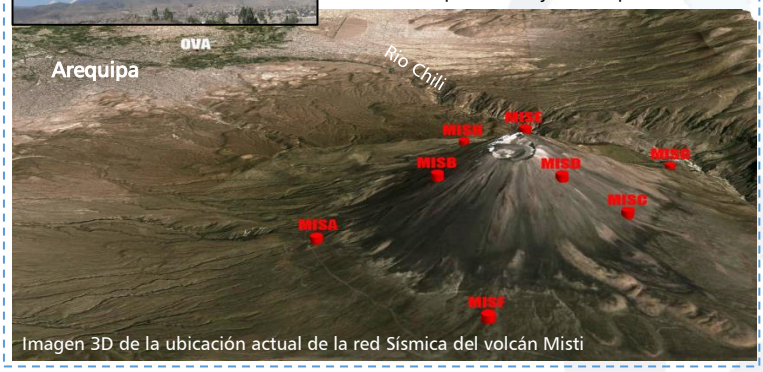
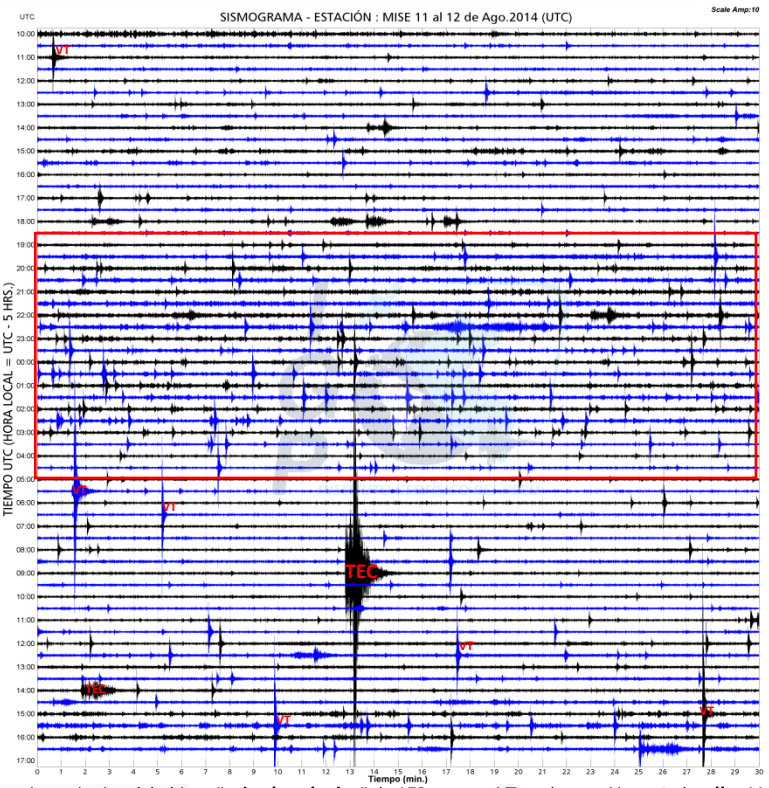


Imagen 3D de la ubicación actual de la red Sísmica del volcán Misti

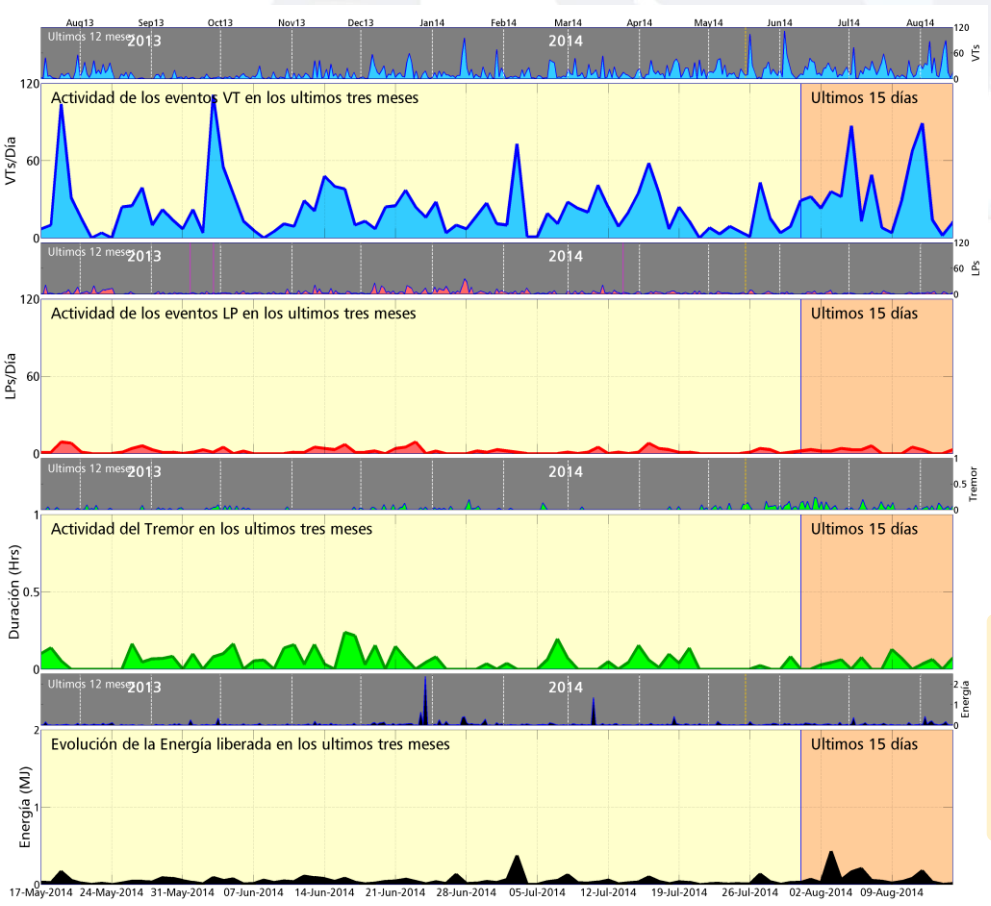
Sismograma de la estación MISE, de los días 11 y 12 de Agosto.



Registro sísmico del ultimo **"enjambre sísmico"** de **153 eventos VT**, en la estación MISE los **días 11 y 12 de agosto.** En la imagen (cuadro rojo) se puede observar que desde las 19 horas (UTC) del día 11 hasta las 05 horas del día 12, ocurrieron la mayor parte de eventos VT de baja energía (<1 Megajoules), es decir, ninguno de estos sismos fue reportado como sentido. En la última quincena tenemos el registro de al menos dos enjambres, el primero fue el día 5 y el segundo más importante, por la cantidad de sismos, entre los días 11 y 12 de Agosto.

Los sismos Tectónicos (**TEC**) en la figura, no tienen ninguna relación con la actividad del volcán.

Resumen actualizado de la actividad observada hasta el día 15 de Agosto



En los últimos 12 meses, la actividad sísmica del volcán Misti mostró picos importantes en el número de sismos VT, sobre todo en los meses de enero, mayo y junio; estos picos de actividad están directamente relacionados a la ocurrencia de enjambres sísmicos de más de 100 sismos VT al día. En relación a la sismicidad de tipo LP y Tremor, ambas asociadas al tránsito de fluidos a través de grietas o conductos en el interior del volcán (fumarolas), no mostraron picos de actividad importante, pero tuvieron mayor incidencia entre noviembre del año pasado y marzo de este año. En promedio, la tasa de ocurrencia de sismos del volcán, no supera los 20 eventos por día, estos eventos son de baja energía casi siempre por debajo de 1 Megajoules.

En los tres últimos meses se tiene la ocurrencia de 5 enjambres sísmicos: 19 de mayo (102 VTs), el 03 de Junio (111 VTs), el 03 de julio (74 VTs), el 05 de agosto (87 VTs), y entre el 11 y12 de agosto (153 VTs). La actividad de los sismos LP no muestra ninguna variación importante, mientras que la actividad del tremor fue mayor a la observada en el trimestre anterior. La actividad tremórica fue de corta duración, no superando los 15 minutos y siempre de baja amplitud.

En los últimos 15 días la actividad sísmica mostró un aumento del 100% en la sismicidad observada en la última quincena de Julio. La tasa de ocurrencia de sismos en este periodo es de 36 eventos por día. Esto debido a la ocurrencia de dos enjambres sísmicos de eventos VT, los días 05 de agosto y entre el 11 y 12 de agosto. Se observa también un ligero aumento en la curva de energía sísmica, sobre todo el día 03 de agosto.

Conclusión: En los últimos 12 meses, la actividad sísmica del volcán Misti mostró picos importantes de actividad VT, en los meses de enero, mayo y junio. En los tres últimos meses, se tiene la ocurrencia de 5 enjambres sísmicos, el más importante de estos es el registrado el 03 de junio; la actividad del tremor es mayor a la observada el trimestre anterior. En la última quincena se observó un aumento del 100% con respecto a la quincena anterior; asimismo, la curva de energía también mostró un ligero aumento, pero se mantiene dentro de los niveles de actividad considerados como **bajos**.

Cualquier cambio será informado de manera oportuna. Mayor información en nuestro portal web http://vulcanologia.igp.gob.pe/.

Instituto Geofísico del Perú | Área de Investigación en Vulcanología | vulcanologia@igp.gob.pe | Urb. La Marina B-19, Cayma, AREQUIPA
Dr. Orlando Macedo | Jefe Area Vulcanologia IGP | E-mail: orlando.macedo@igp.gob.pe | Telefono: +5154 251373