

## INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP)

### IGP – Sede Arequipa

#### Reporte n.º 01-2017 - Actividad del volcán Misti

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 01 al 15 de enero de 2017

**Fecha: 16 de enero de 2017**



El Misti es un volcán activo, joven, explosivo y es considerado uno de los volcanes que tiene asociado los mayores niveles de riesgo en el Perú, principalmente debido a su proximidad a la ciudad de Arequipa (17 km) que cuenta con cerca de un millón de habitantes, y una importante infraestructura asentada en sus cercanías (represas, hidroeléctricas, aeropuertos, centros mineros, etc.). En los últimos 600 años, este volcán ha presentado por lo menos una erupción explosiva importante y cerca de diez crisis fumarólicas.

El **IGP**, en estos últimos 12 años de vigilancia sísmica ininterrumpida y en tiempo real, ha trazado una "línea base" que hoy en día sirve para comparar y hacer seguimiento a la actividad sísmica diaria del volcán Misti. **A continuación, el resumen de la actividad entre el 01 y 15 de enero de 2017.**

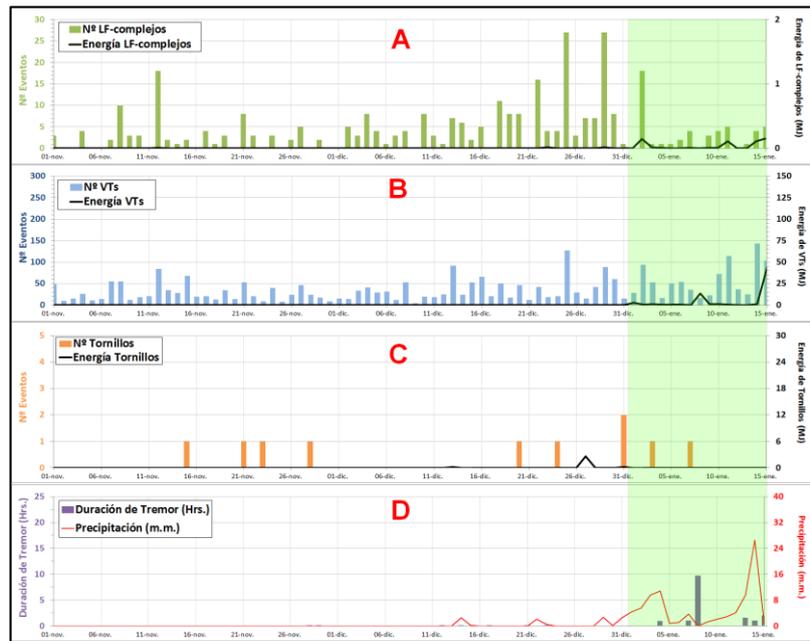
### 1.- Vigilancia sismovolcánica

- La actividad sísmica en el volcán Misti se mantiene en niveles bajos.
- Los **sismos LF-complejos** (eventos dobles relacionados a procesos de fractura por presión de fluidos) se mostraron muy disminuidos con relación al periodo anterior, al pasar de 8 eventos por día a 3 sismos por día (Figura 1A).
- La actividad de **eventos Volcano-Tectónico (VT)**, asociados a procesos de ruptura de rocas, ha presentado un incremento en el número de sismos. Durante este periodo, se observaron 58 VT por día, 28% más eventos que en la quincena anterior. Ver Figura 1B.
- En cuanto a los sismos de **tipo Tornillo**, posiblemente relacionados a fluidos que ingresan con altas presiones a una cavidad, se han observado únicamente dos eventos de baja energía. Ambos presentaron Desplazamientos Reducidos máximos de 2.2 cm<sup>2</sup> y 0.8 cm<sup>2</sup>, respectivamente (Figura 1C).



Volcán Misti

- Durante esta quincena, se ha registrado un incremento significativo de la **actividad tremórica** producida por movimientos de fluidos hidrotermales, que han sido probablemente favorecidos por mayores infiltraciones de agua meteórica (actual temporada de lluvias). En cifras, se observó 17 horas acumuladas de Tremor en el registro sísmico (Figura 1D).



**Figura 1.-** Barras de color: Tipo de eventos sísmicos registrados en el volcán Misti. Línea negra: energía sísmica. En el recuadro D se observa una línea roja que muestra la precipitación pluvial (mm) por día. El sombreado verde representa el periodo de análisis del presente reporte.

## 2.- Monitoreo satelital

- **Anomalías de SO<sub>2</sub>:** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) **no ha registrado anomalías** importantes de densidad de gas SO<sub>2</sub> (gas magmático) para el volcán Misti.

## Conclusiones

- La actividad volcánica del Misti mantiene un **nivel bajo**.
- Los eventos de tipo LF-complejo se han mostrado disminuidos, mientras que se ha observado un ligero incremento en sismos de fractura (VT). Se registraron 2 eventos de tipo Tornillo; por otro lado, la actividad del Tremor sísmico acumuló 17 horas de registro sísmico.

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