

Volcán Ticsani

## INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP) OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)

### Reporte n.º 04-2017 - Actividad del volcán Ticsani

Resumen actualizado de la principal actividad observada  
del 16 al 28 de febrero de 2017

**Fecha: 01 de marzo de 2017**



El volcán Ticsani, situado a 8 km al este del poblado de Calacoa (Moquegua), es un estratovolcán cuya característica principal es haber presentado muy grandes avalanchas. Hoy en día, una eventual erupción del volcán Ticsani constituye una amenaza potencial para los poblados aledaños como Calacoa (8 km del cráter reciente), Carumas (11 km) y otros.

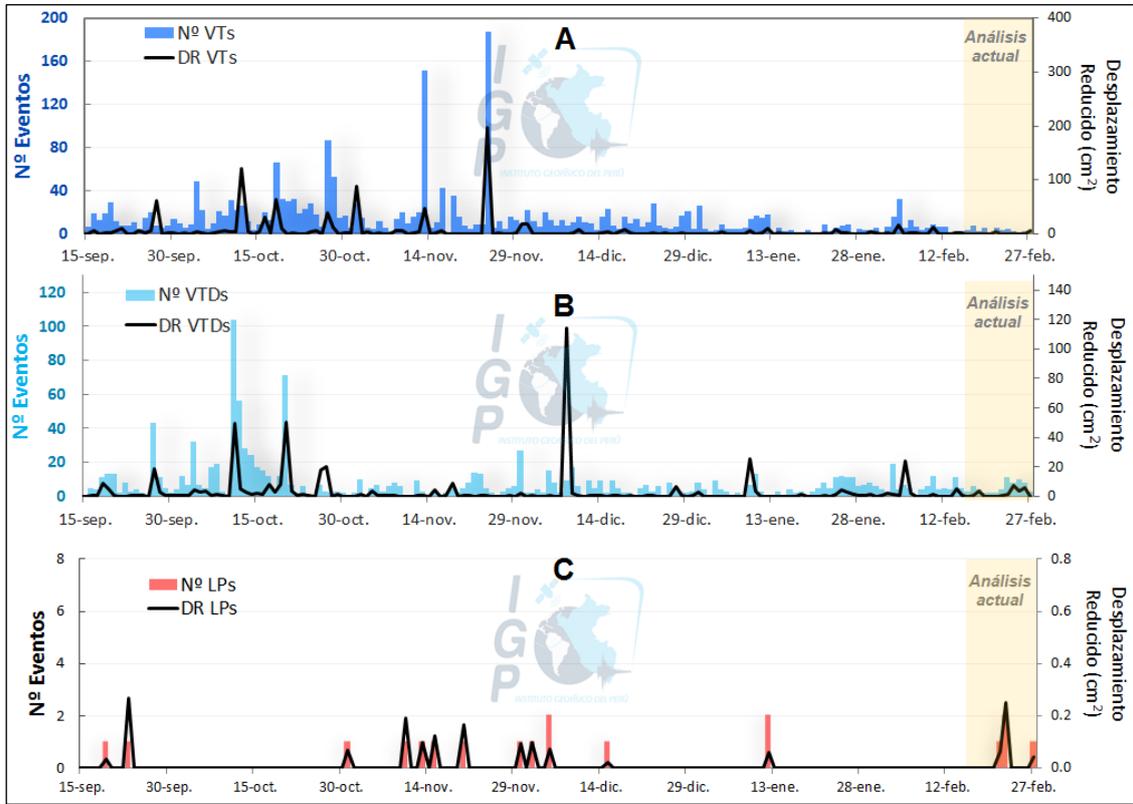
El **OVS-IGP** viene monitoreando la actividad sísmica y comportamiento del volcán Ticsani mediante una red telemétrica local recientemente instalada, que viene operando desde el mes de agosto de 2015. **A continuación, el resumen de la actividad entre el 16 y 28 de febrero de 2017.**

### 1.- Vigilancia sismovolcánica

- La sismicidad de **tipo VT**, asociada a fractura de rocas, (sismos próximos al volcán Ticsani; menos de 6 km del cráter), presenta una tasa promedio de 4 VT/día, es decir, 50% de los sismos registrados en el periodo anterior. No se observó la presencia de enjambres sísmicos ni picos de sismicidad. Ver Figura 1A.
- Los sismos **Volcano-Tectónicos Distales (VTD)** se observan también en números reducidos diariamente. En esta ocasión, se observó una tasa promedio de 5 VTD por día. Ver Figura 1B.
- Los **eventos LP**, relacionados al paso de fluidos, se observan ocasionalmente en el Ticsani. Es así que durante este periodo fueron observados un total de 4 eventos con niveles bajos de energía sísmica (Figura 1C).



**Volcán Ticsani**



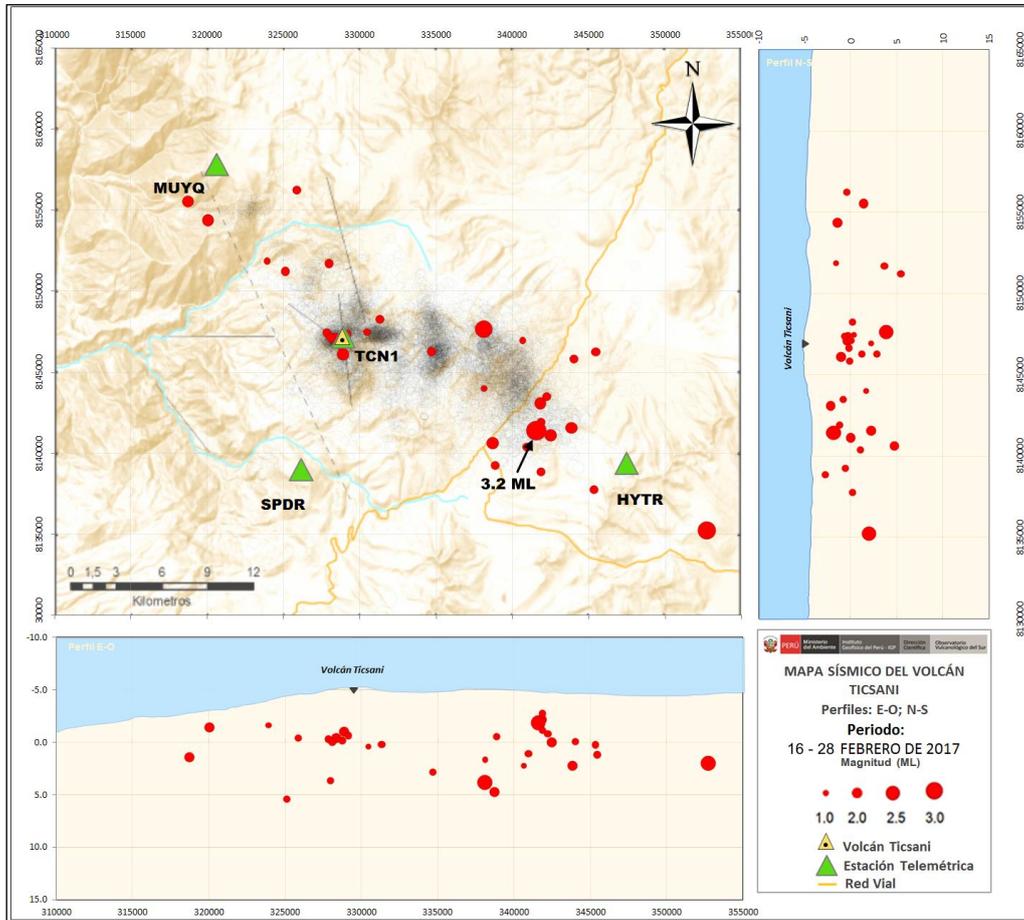
**Figura 1.-** Número de eventos registrados por la estación telemétrica TCN1 (barras de color) para los diferentes tipos de sismicidad analizada y Desplazamiento Reducido máximo por día (línea negra).

## 2.- Localización de eventos

- En la distribución espacial de sismicidad **VT** y **VTD**, se observan sismos dispersos proximales y distales al volcán Ticsani, con profundidades que alcanzan hasta los 11 km respecto al cráter de este macizo. El sismo más energético alcanzó una magnitud de 3.2 ML, registrado el 24 de febrero a las 23:52 hora local y ubicado a 15 km al SE del Ticsani. Ver Figura 2.



**Volcán Ticsani**



**Figura 2.-** Mapa de sismicidad para eventos de tipo fractura (VT) en el volcán Ticsani. Los círculos sin relleno representan los eventos registrados en periodos anteriores (mayo de 2014-enero de 2017), mientras que los círculos de color rojo representan los sismos ocurridos durante este periodo.

### 3.- Monitoreo satelital

- Anomalías de SO<sub>2</sub>:** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) registró valores bajos de densidad del gas SO<sub>2</sub> en este periodo.
- Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA ([www.mirovaweb.it](http://www.mirovaweb.it)) no ha detectado anomalías térmicas sobre el volcán Ticsani (VPR=0 Mega Watts).

Volcán Ticsani

## Conclusiones

- La actividad sismovolcánica del Ticsani se mantiene en niveles bajos.
- La principal actividad sísmica en este periodo fue de sismos de fractura, observándose promedios de 4 y 5 sismos VT y VTD por día, respectivamente.
- La distribución espacial de la sismicidad presenta sismos dispersos. El sismo más energético alcanzó una magnitud de 3.2 ML.
- El monitoreo satelital ha registrado valores bajos de densidad de gas SO<sub>2</sub>. No se han observado anomalías térmicas sobre el volcán Ticsani.

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

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

- White R. (2011).- "Monitoring volcanoes and forecasting eruptions". Volcano Observatory Best Practices Workshop: Eruption Forecasting, 11-15 September 2011, Erice, Italy.
- Tavera H. (2006).- "Características sismotectónicas de la crisis sísmica de octubre del 2005 en la región del volcán Ticsani". Instituto Geofísico del Perú.

