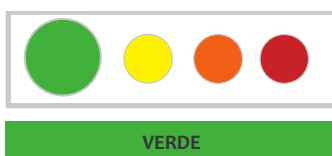


Volcán Ticsani

**INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP)**  
**OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)**  
**Reporte n.º 13-2017 - Actividad del volcán Ticsani**

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

**Fecha: 17 de julio 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 01 y 15 de julio de 2017.**

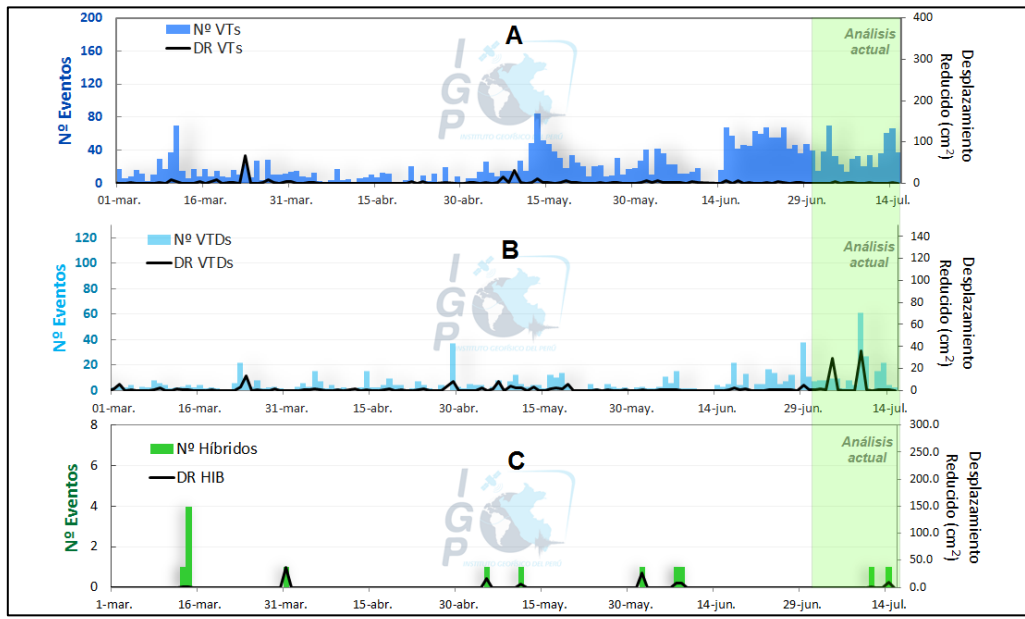
## **1.- Vigilancia sismovolcánica**

- Los sismos **Volcano-Tectónicos Proximales**, es decir, sismos asociados a fractura de rocas y situados a menos de 6 km del cráter del volcán, han disminuido en comparación con el periodo anterior, al pasar de 53 a 36 eventos por día. Asimismo, la energía de tales VT se encuentra en niveles bajos (Figura 1A).
- En cuanto a los sismos **Volcano-Tectónicos Distales** (más de 6 km del cráter), estos mantienen una tasa de ocurrencia similar a la observada en la quincena anterior, contabilizándose 12 VTDs por día. Sin embargo, los días 04 y 09 de julio se ha observado un incremento en los valores de DR máx. que corresponden a sismos localizados a 15 km al sureste del cráter de Ticsani (Figura 1B).
- Respecto a los eventos de tipo **Híbrido**, estos han sido observados esporádicamente; en este periodo, solo se registraron 2 eventos, de los cuales el más energético, registrado el 14 de julio, alcanzó los 10 cm<sup>2</sup> de Desplazamiento Reducido máximo (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 energía sísmica calculada (línea negra).

## 2.- Localización de eventos

- La distribución espacial de los **sismos VT** durante el presente periodo muestra dos focos principales que corresponden netamente a sismicidad distal (más de 6 km del cráter). El foco I se ubica a 10 km al noroeste del Ticsani, mientras que el foco II se presenta a 15 km al sureste del mismo volcán. La magnitud máxima registrada fue de 3.3 ML y corresponde al sismo del 04 de julio a las 08:21 UTC (Figura 2).



Volcán Ticsani

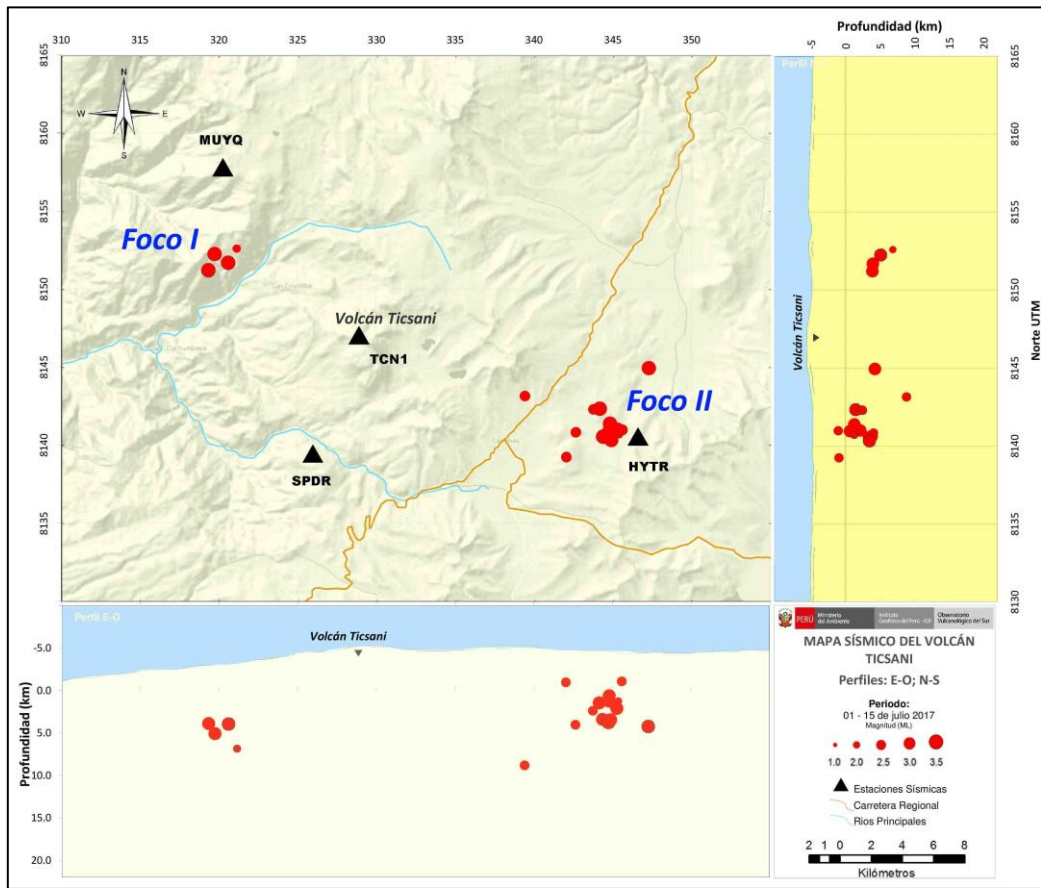


Figura 2.- Mapa de sismicidad para eventos de tipo fractura (VT) en el volcán Ticsani. Los círculos de color rojo representan los sismos ocurridos entre el 1 y 15 de julio de 2017.

### 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 megawatts).

Volcán Ticsani

## Conclusiones

- La actividad sismovolcánica del Ticsani se mantiene, en general, con niveles bajos.
- La principal actividad sísmica en este periodo fue de sismos de fractura distales, mientras que los VT proximales mostraron una ligera disminución en sus valores con relación a la quincena anterior. Los eventos localizados se han emplazado en dos focos principales: el foco I a 10 km al noroeste y el foco II a 15 km al sureste del cráter.
- Aunque de manera esporádica, la sismicidad de tipo Híbrido continúa haciéndose presente, habiéndose observado 2 únicos eventos.
- El monitoreo satelital ha registrado valores bajos de densidad de gas SO<sub>2</sub> y no se ha detectado ninguna anomalía térmica cercana al volcán.

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.

