

Volcán Ticsani

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP)
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)
Reporte n.º 05-2017 - Actividad del volcán Ticsani
Resumen actualizado de la principal actividad observada
del 01 al 15 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 01 y 15 de marzo de 2017.**

1.- Vigilancia sismovolcánica

- Los sismos **Volcano-Tectónicos Proximales** (VT), es decir, sismos asociados a fractura de rocas y situados a menos de 6 km del cráter del volcán, presentan un ligero incremento respecto al periodo anterior, se han observado en promedio 18 VT por día (reporte anterior 04-2017, 4 VT por día), el 11 de marzo fue el día de mayor ocurrencia con 70 sismos VT. La energía de los sismos se encuentra en niveles bajos (Figura 1A).
- En cuanto a los sismos **Volcano-Tectónicos Distales** (más de 6 km del cráter), se observa una ligera disminución en su tasa de ocurrencia, en esta ocasión se observaron 3 VTD por día (5 VTD por día, reporte 04-2017) con niveles bajos de energía. Ver figura (Figura 1B).
- Respecto a los eventos de tipo **Híbrido**, estos han sido observados esporádicamente; en este periodo, solo se registraron 5 eventos, con un desplazamiento reducido bajo que no sobrepasa los 2 cm². (Figura 1C).
- Durante este periodo también se observaron 4 eventos tipo **Tremor** con duraciones menores a 2 minutos. Cabe señalar que no se observó ningún evento relacionado al paso de fluidos **LP**.





Volcán Ticsani

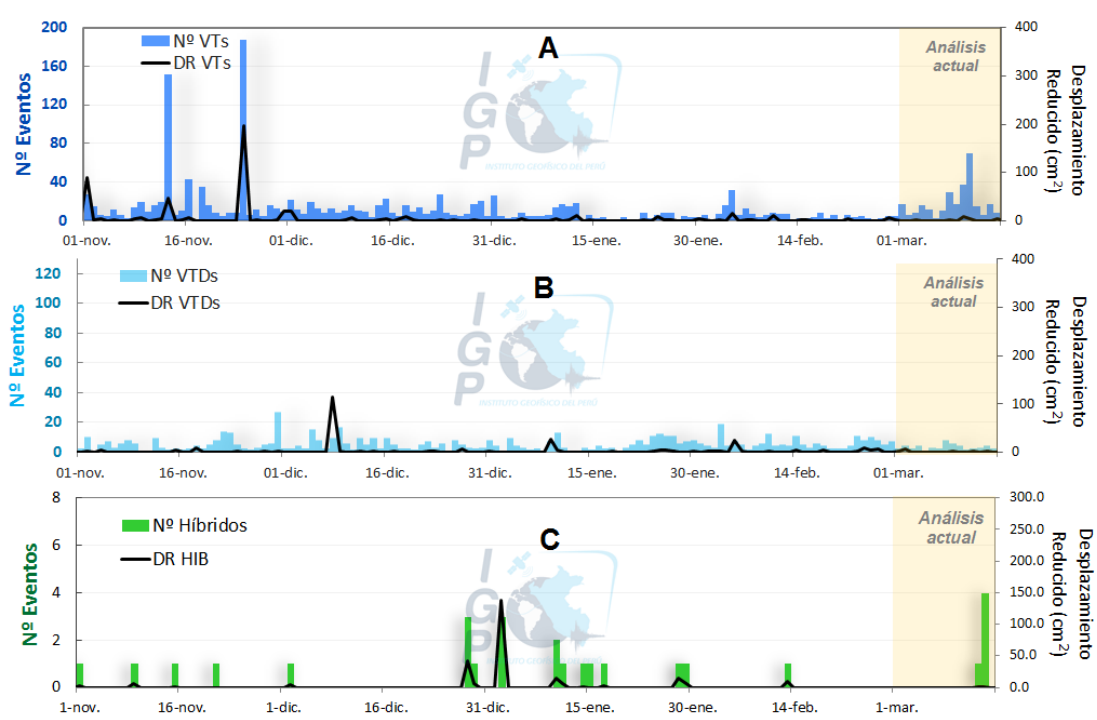


Figura 1.- Número de eventos registrados por la estación telemétrica TCN1 (barras de color) para los diferentes tipos de sismicidad analizada y el Desplazamiento Reducido DRmax. (línea negra).

2.- Localización de eventos

- La distribución espacial de los **sismos VT** durante el presente periodo se observan dispersos en toda la región del Ticsani, la sismicidad está situada próxima al volcán y a la estación HYTR. Presentan magnitudes entre 1.0 ML y 2.8 ML, sismos por cierto imperceptibles por las poblaciones aledañas (Figura 2). Estos eventos alcanzaron profundidades de hasta 14 km respecto al cráter.



Volcán Ticsani

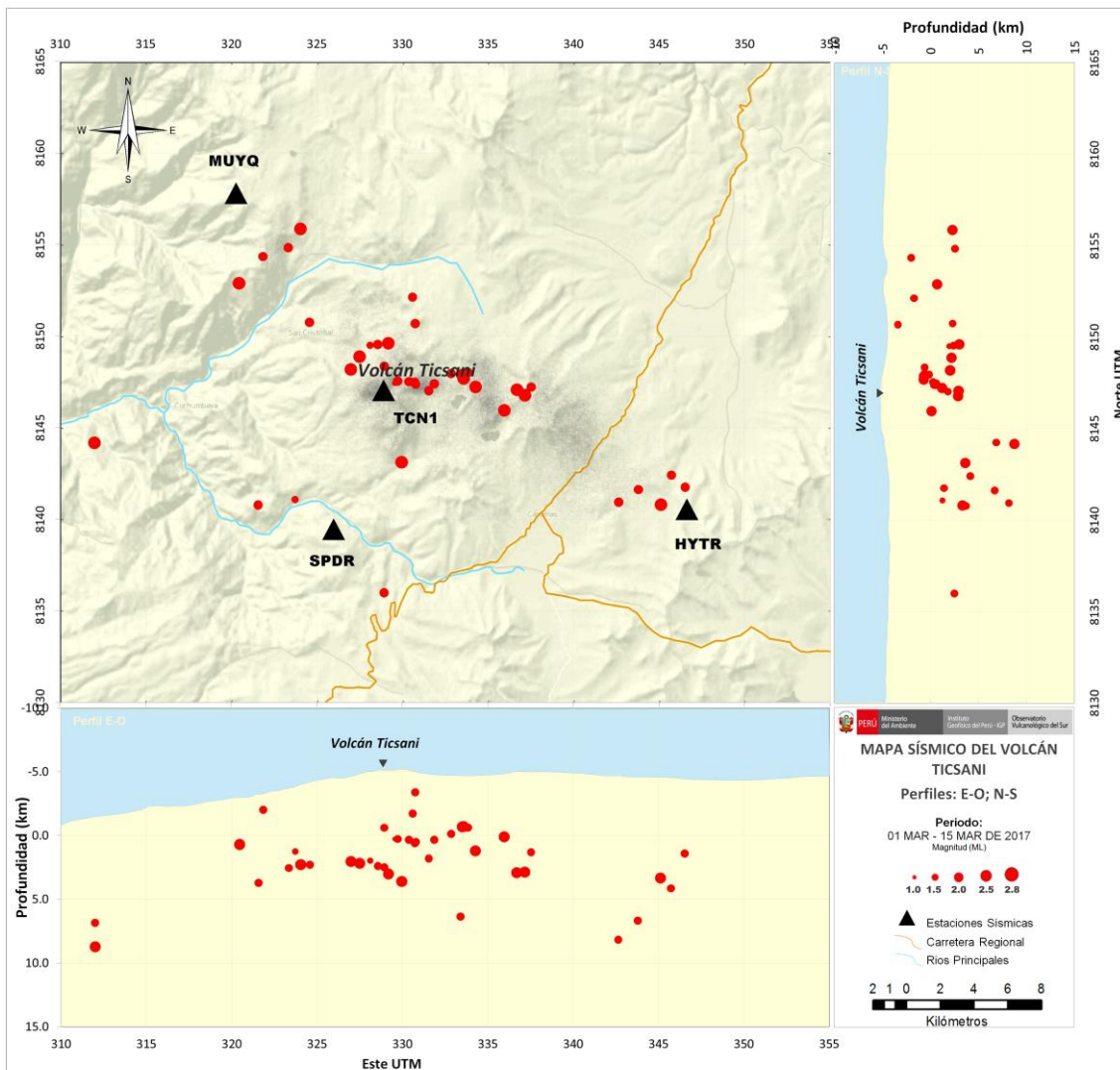


Figura 2.- Mapa de sismicidad para eventos de tipo fractura (VT) en el volcán Ticsani. Los círculos de color rojo representan los sismos ocurridos entre el 1 y 15 de marzo de 2017.

3.- Monitoreo satelital

- **Anomalías de SO₂:** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) registró valores bajos de densidad del gas SO₂ en este periodo.
- **Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (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 próximos al volcán Ticsani, observándose un ligero incremento respecto al periodo anterior. Estos eventos presentaron niveles bajos de energía con magnitudes entre 1.0 ML y 2.8 ML dispersos en esta región.
- Aunque de manera esporádica, la sismicidad de tipo Híbrido continúa haciéndose presente, habiéndose observado un total de 4 eventos.
- El monitoreo satelital ha registrado valores bajos de densidad de gas SO₂ 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.

