

Volcán Ticsani

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP)
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)
Reporte n.º 06-2017 - Actividad del volcán Ticsani
Resumen actualizado de la principal actividad observada
del 16 al 31 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 31 de marzo 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, presentan un promedio diario de 14 VT por día (Figura 1A), tasa menor respecto al periodo anterior (18 VT por día), así mismo el evento más energético alcanza un DR máx. de 66 cm² (valor moderado) localizado a 5 km al SE del cráter.
- Los eventos **Volcano-Tectónicos Distales** (más de 6 km del cráter), continúan presentando una tasa de ocurrencia baja, se observan en promedio 4 VTD por día, tasa similar al periodo anterior. La energía respecto a estos eventos presenta niveles bajos (Figura 1B)
- Respecto a los eventos de tipo **Híbrido**, solo se ha observado un evento, sin embargo presenta una energía considerable con DR máx. de 36cm² (Figura 1C).
- Por otro lado también se observaron 2 eventos tipo **Tremor** poco energéticos con duraciones que no sobrepasan los 4 minutos y de baja energía.





Volcán Ticsani

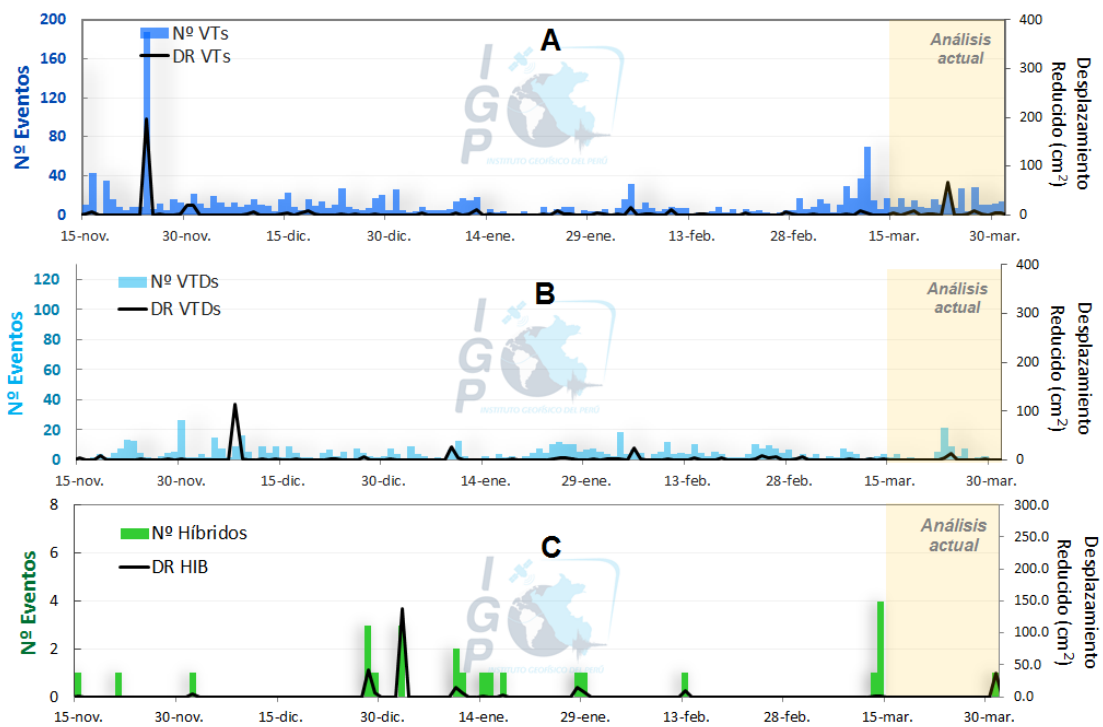


Figura 1.- Número de eventos registrados por la estación telemétrica TCN1 (barras de color) para los diferentes tipos de sismicidad analizada y el Desplazamiento Reducido DRmax. (línea negra).

2.- Localización de eventos

En esta ocasión se han logrado localizar 28 eventos relacionados a fractura de rocas, con magnitudes que abarcan un rango de 1 ML a 3.3 ML, el sismo más energético con 3.3 ML se localizó a 5.3 km al SE del cráter del Ticsani, registrado el 27 de marzo a 12:29 horas (Hora Local). En la Figura 2 se observan sismos próximos al volcán Ticsani con profundidades que alcanzan hasta los 8 km bajo el cráter.



Volcán Ticsani

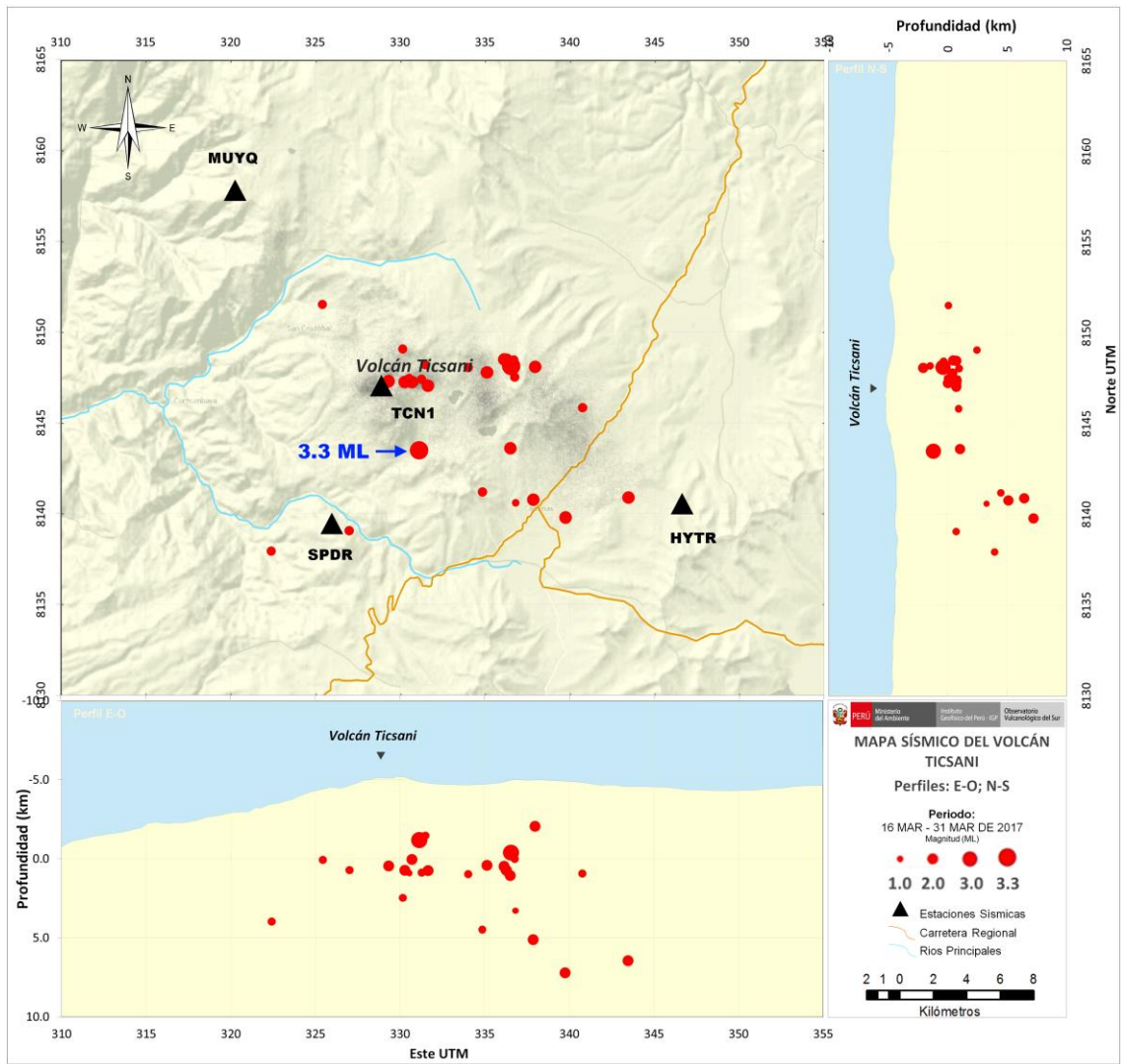


Figura 2.- Mapa de sismicidad para eventos de tipo fractura (VT) en el volcán Ticsani. Los círculos de color rojo representan los sismos ocurridos entre el 16 y 31 de marzo de 2017.

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

- En general la actividad sismovolcánica del Ticsani continua presentando niveles bajos.
- Los sismos volcano tectónicos proximales continúan siendo la actividad predominante en el Ticsani con una tasa promedio de 14 sismos VT por día.
- La distribución espacial de sismicidad presenta sismos dispersos con algunos eventos próximos al volcán Ticsani, el evento más energético presentó una magnitud de 3.3 ML localizado a 5.3 km al SE del cráter del Ticsani.
- 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.

