

Volcán Ticsani

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP)
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)
Reporte n.º 19-2017 - Actividad del volcán Ticsani

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

Fecha: 16 de octubre 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. En la actualidad, 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 **IGP-Sede Arequipa** viene monitoreando la actividad sísmica y el comportamiento del volcán Ticsani mediante una red telemétrica local, que viene operando desde el mes de agosto de 2015. **A continuación, el resumen de la actividad entre el 01 y 15 de octubre de 2017.**

1.- Vigilancia sismovolcánica

- La sismicidad **VTP (Volcano-Tectónicos Proximales)**, que denota actividad por fractura de rocas, continúa disminuyendo. Su tasa de ocurrencia pasó de 11 VTP/día (Reporte n.º 18-2017) a 7 VTP/día en promedio para esta quincena. Ver figura 1A.
- Durante este periodo, los sismos **VTD** (sismos **Volcano-Tectónicos Distales**) se incrementaron, alcanzando un promedio de 18 VTD/día como consecuencia de un enjambre sísmico localizado al SE del cráter del volcán (figuras 1B y 2).
- La ocurrencia de eventos de tipo **Híbrido** en el volcán Ticsani es esporádica. Dichos eventos están asociados al movimiento de magma al interior del volcán. La actividad de los eventos Híbridos es muy baja y durante este periodo solamente se han observado 3 eventos poco energéticos.





Volcán Ticsani

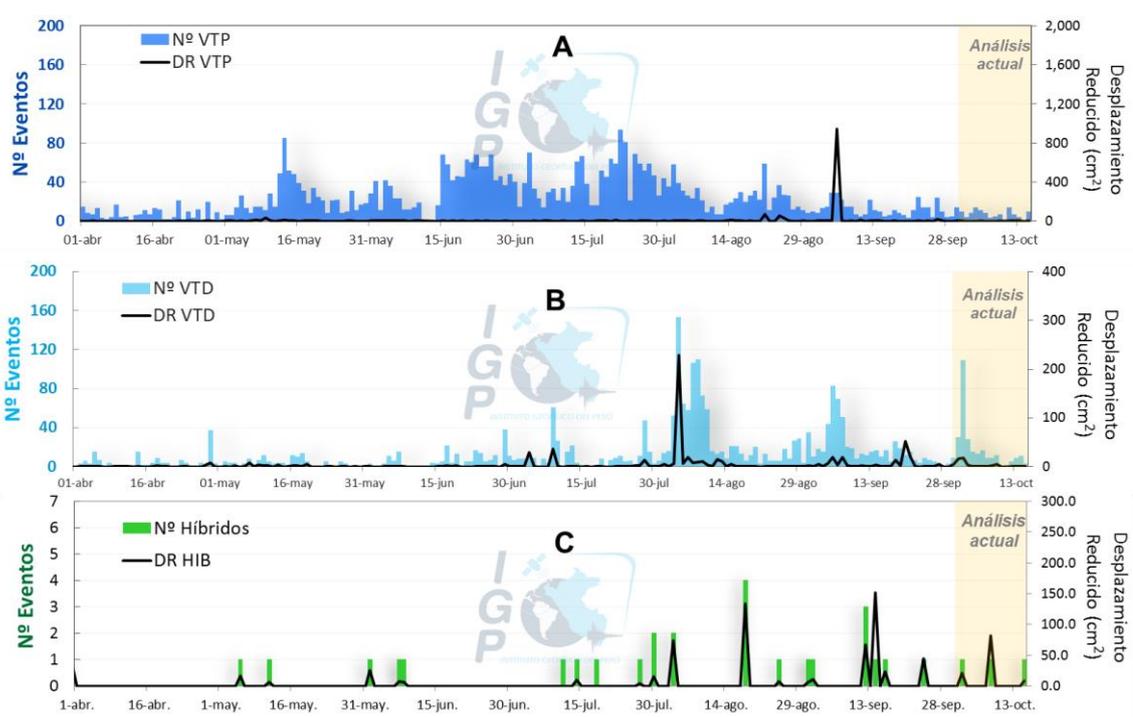


Figura 1.- Número de eventos registrados por la estación telemétrica TCN1 (barras de color) para los diferentes tipos de sismicidad analizada y el Desplazamiento Reducido máximo (DR máx.) (Línea negra).

2.- Localización de eventos

La distribución espacial de la sismicidad presenta dos agrupamientos o focos sísmicos: el primero de ellos, agrupación, **A** se localiza próxima al volcán Ticsani, con sismos principalmente proximales. También se observa una segunda agrupación **B**, compuesta por sismos distales registrados en su gran mayoría el 02 de octubre y que corresponden a un enjambre sísmico. La distribución en profundidad alcanza los 17 km respecto a la superficie. El sismo que destaca en este periodo de análisis se registró el 02 de octubre a las 10:43 HL (hora local), presentó una magnitud local de 2.7 ML y fue localizado a 14 km al SE del Ticsani (Figura 2).



Volcán Ticsani

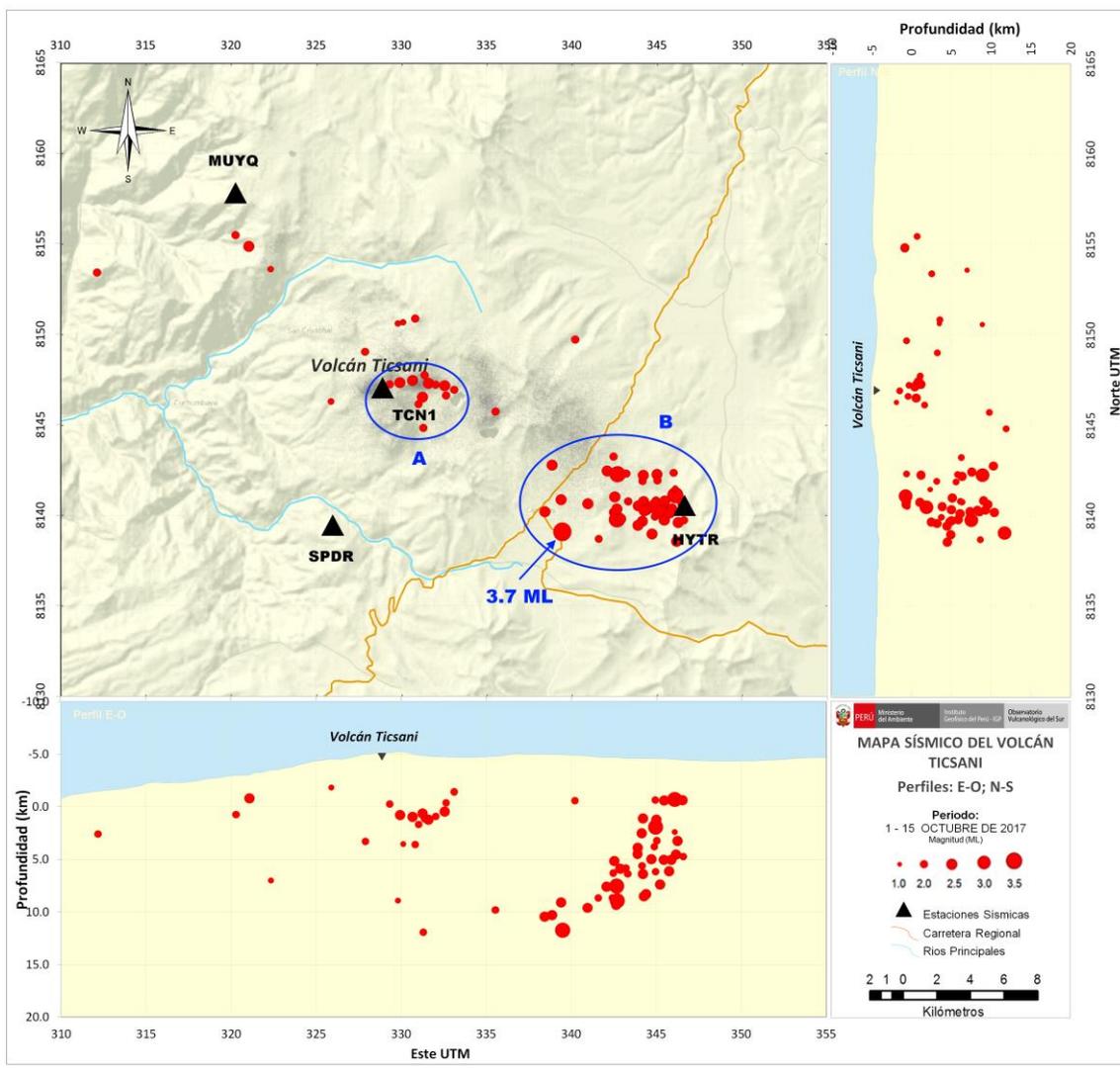


Figura 2.- Mapa de sismicidad para eventos de tipo fractura (VT) en el volcán Ticsani. Los círculos de color rojo representan los sismos ocurridos entre el 01 y 15 de octubre de 2017, mientras que los círculos negros sin relleno representan la sismicidad en periodos anteriores (mayo de 2014-septiembre 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 en la región del Ticsani mantiene niveles bajos. El tipo de eventos predominante en el volcán está relacionado a sismos generados por fractura de rocas, localizados lejos del cráter del Ticsani.
- En este periodo, los sismos VTD presentaron una tasa de ocurrencia promedio de 18 VTD por día, con el registro de un enjambre de sismos distales el 02 de octubre. Por otro lado, la sismicidad proximal VTP se mostró disminuida.
- En la distribución espacial de la sismicidad se han observado dos agrupaciones: la primera próxima al volcán Ticsani (VTP) y una segunda localizada 17 km al SE del Ticsani, correspondiente al enjambre de sismos del 02 de octubre.

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.

