

Volcán Ticsani

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP)
OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)
Reporte n.º 09-2017 - Actividad del volcán Ticsani
Resumen actualizado de la principal actividad observada
del 1 al 15 de mayo 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 1 y 15 de mayo de 2017.**

1.- Vigilancia sismovolcánica

- Durante este periodo los eventos **Volcano-Tectónicos Proximales** (menos de 6 km del cráter del volcán), incrementaron en un 65% el número de ocurrencia diaria, se observaron en promedio 26 VTP por día (Figura 1A). El 13 de mayo fue observado un enjambre sísmico de corta duración, reportando durante esa jornada 85 eventos clasificados.
- Los sismos **VTD** (sismos **Volcano-Tectónicos Distales** más de 6 km del cráter) continúan presentando tasas de ocurrencia bajas, similar a periodos anteriores. El sismo distal más energético alcanzo los 3.5 ML (Magnitud Local).
- En este periodo se han observado dos únicos eventos de tipo **Hibrido** de baja energía (Figura 1C), por otro lado se observaron dos eventos tipo **Tremor** de corta duración (menos de 4 min).





Volcán Ticsani

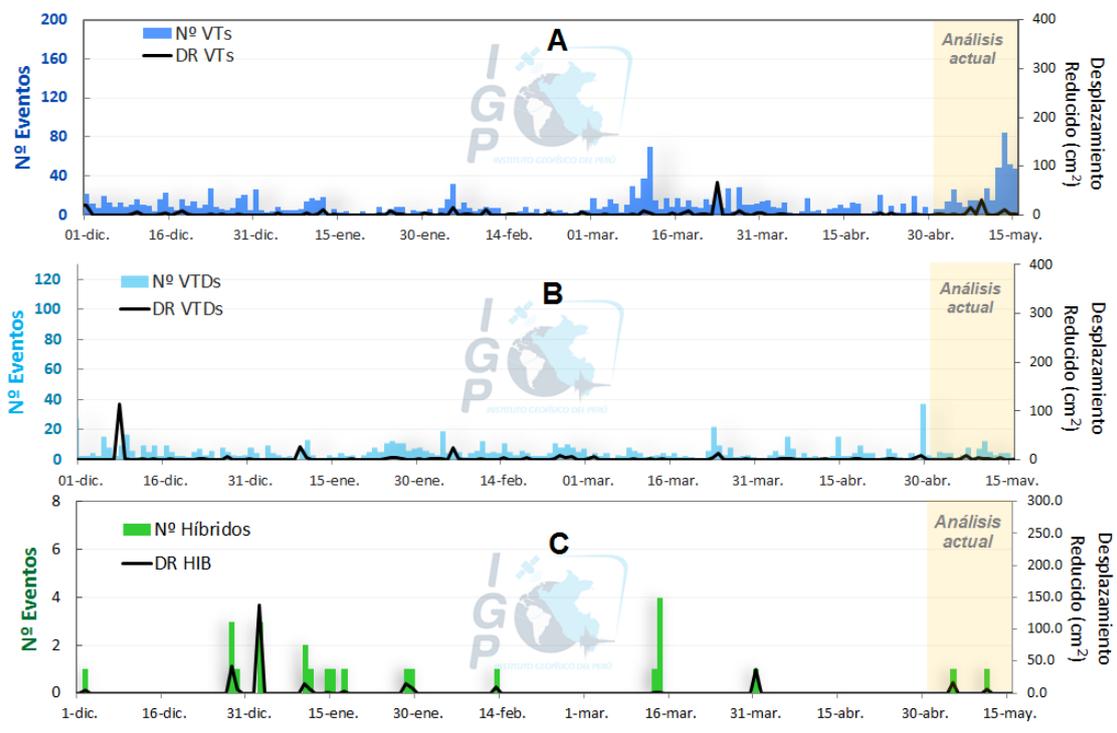


Figura 1.- Número de eventos registrados por la estación telemétrica TCN1 (barras de color) para los diferentes tipos de sismicidad analizada y el Desplazamiento Reducido DRmax. (Línea negra).

2.- Localización de eventos

En esta ocasión fueron localizados un total de 93 sismos relacionados a fractura de rocas (VTP y VTD). La distribución espacial de estos eventos muestra una agrupación cercana al Ticsani (circunferencia azul; Figura 2) alcanzando profundidades de hasta 9 km bajo el cráter.

El sismo que destaca en esta ocasión es un evento distal de 3.5 ML, evento localizado próximo a la estación MUYQ (12 km al NO del cráter del Ticsani) que data del 7 de mayo a las 21:30 HL (Hora Local).



Volcán Ticsani

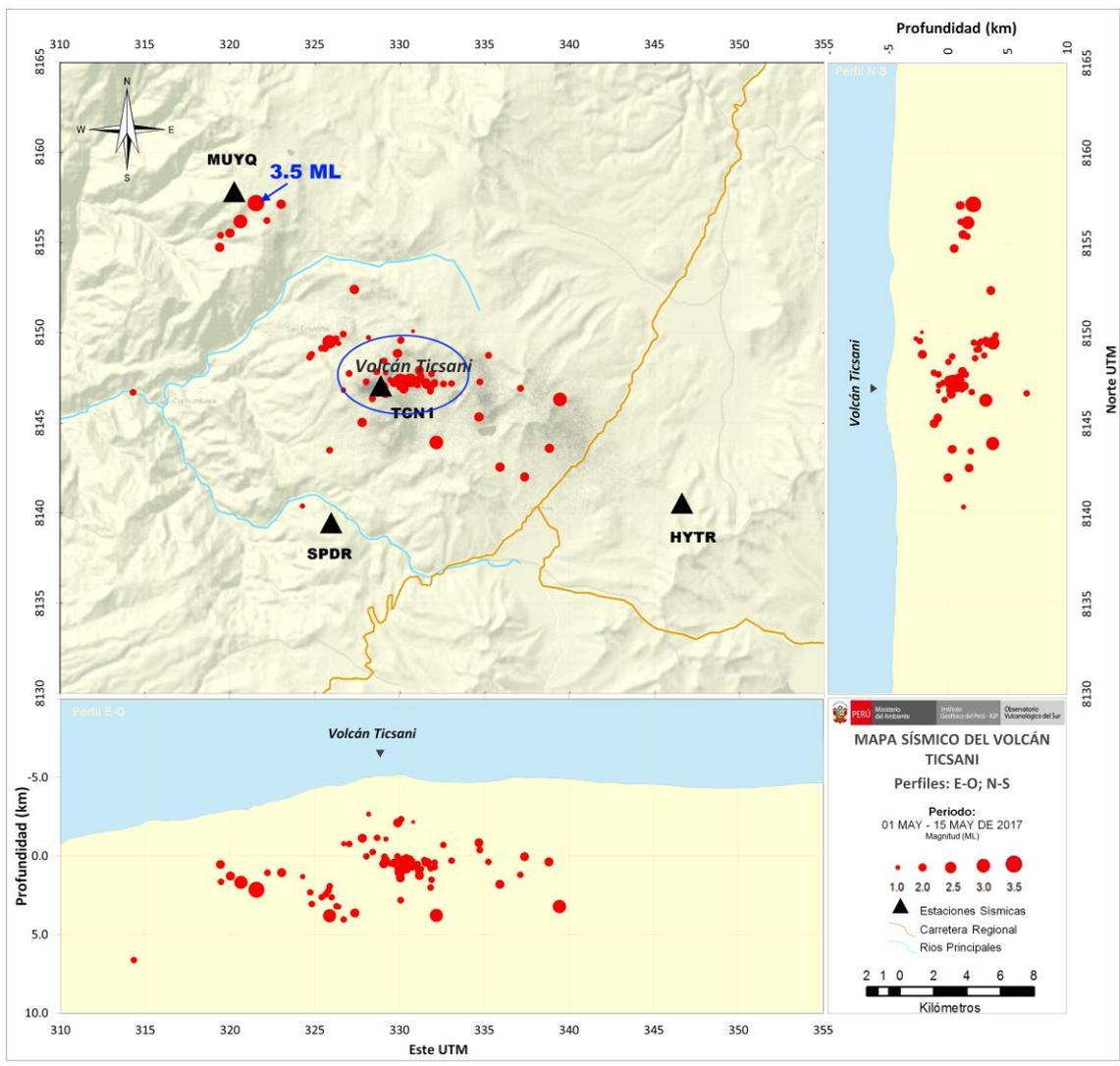


Figura 2.- Mapa de sismicidad para eventos de tipo fractura (VT) en el volcán Ticsani. Los círculos de color rojo representan los sismos ocurridos entre el 1 y 15 de mayo de 2017.

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 resumen la actividad sismovolcánica en el Ticsani continua presentando niveles bajos.
- La actividad sísmica predominante en el volcán Ticsani está relacionada al fracturamiento de rocas, en esta ocasión se ha observado un incremento de sismos VTP que asciende a 26 VT por día. Se ha registrado también un enjambre sísmico de corta duración el 13 de mayo.
- Se ha determinado parámetros hipocentrales para 93 sismos de fractura localizados principalmente próximos al domo reciente del volcán. El sismo más energético alcanzó una magnitud 3.5 ML situado a 12 km al NO del 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.

