

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ (IGP)

Reporte N°45-2015

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 27 Octubre 2015

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 20 al 26 de octubre

El Ubinas es el **volcán más activo del Perú**. El actual proceso eruptivo que se inició en Setiembre 2013 y que prosigue hasta la actualidad, ha alcanzado un Índice de Explosividad Volcánica (IEV) igual a 2, en una escala que va del 0 al 8.

El día 08 de Abril 2015, luego de 4 meses y medio de calma, ocurrió una nueva explosión en el volcán Ubinas, que generó 1.0 MJ de energía. Desde entonces solo se registran algunas exhalaciones y esporádicas explosiones con expulsión de cenizas.

1.-Vigilancia Sismo-volcánica

- Los sismos LP, asociados a movimiento de fluidos, mantienen elevada actividad, también registrada en el anterior ciclo de análisis. Durante este periodo se observa un promedio de 440 LP/día. Los valores de energía LP, aunque se mantienen bajos, han mostrado un pico energético el día 21 de octubre generando 19 MegaJoules (Figura 1A).
- En cuanto a la actividad de sismos Híbridos, relacionados al ascenso de magma, se han mostrado muy disminuidos. Durante esta semana se han observado 3 HIB/día (reporte N°44 indicó 20 HIB/día hasta el 15 de octubre); así también, los niveles de energía híbridos se mantienen bajos (Figura 1B).
- La sismicidad de tipo VT (sismos tipo fractura), muestra similar comportamiento al observado sobre los sismos híbridos, es decir, disminución en los valores registrados. En esta semana la actividad de fractura promedia 22 VT/día; los niveles de energía VT se mantienen bajos (Figura 1C).
- En este periodo la actividad Tremórica ha disminuido (Figura 1D).



Caldera volcán Ubina

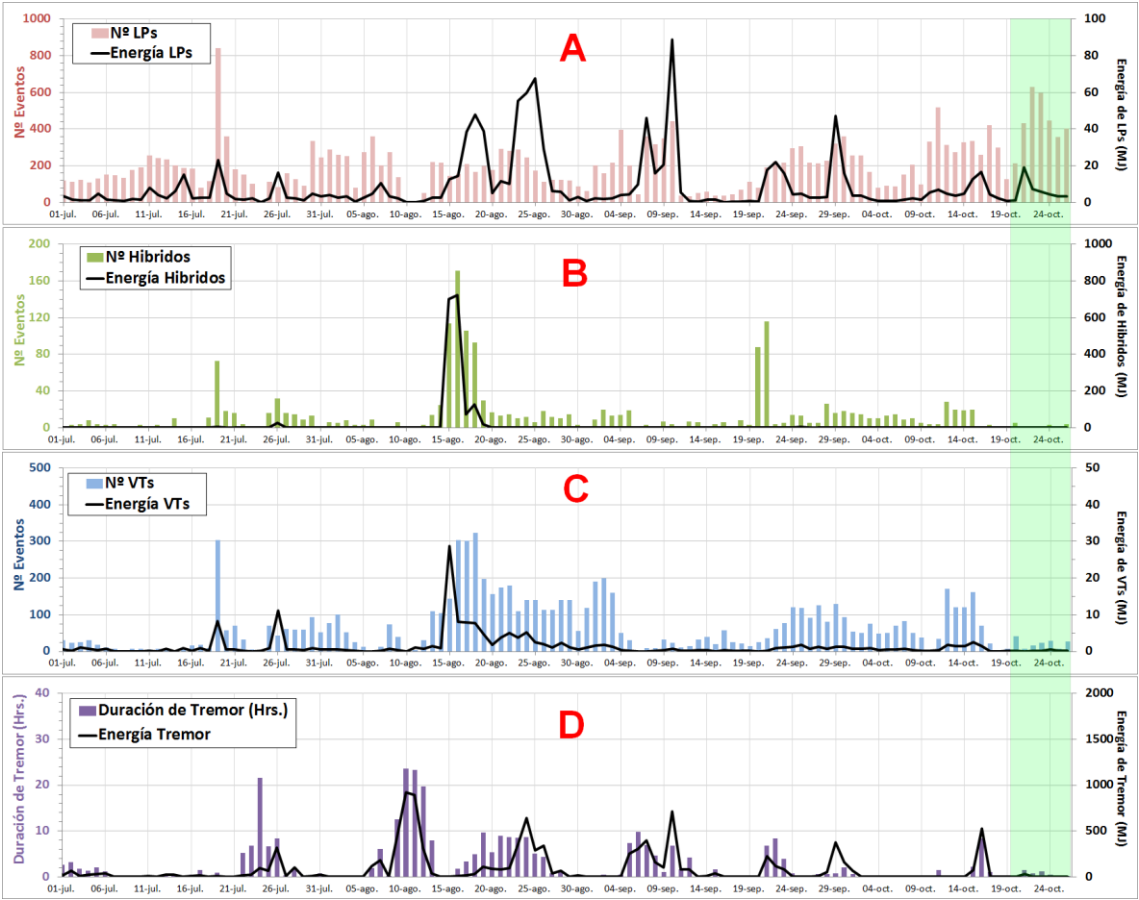


Figura 1.- Número (barras de color) y energía (línea negra) de sismos para los principales eventos volcánicos registrados por la estación telemétrica UB1. El sombreado verde representa al periodo del presente reporte.



2.-Monitoreo visual

En esta última semana, el aspecto más importante registrado en el volcán Ubinas, ha sido la emisión de ceniza en forma de pulsos. Esto fue observado el día 21 de octubre en horas de la mañana, lo cual fue capturado por nuestra cámara Campbell Scientific, instalada en las cercanías del volcán. La ceniza llegó a un máximo de 1000 metros sobre la base del cráter, siendo expulsada en dirección noreste y este del macizo.

En los días siguientes no se apreciaron emisiones importantes de ceniza. En su lugar, fumarolas de vapor de agua y gases azulinos fueron continuamente apreciadas. Cabe precisar que durante varios días de esta semana, una intensa nubosidad cubrió al volcán, reflejado asimismo en la caída de nieve en sus distintos flancos.

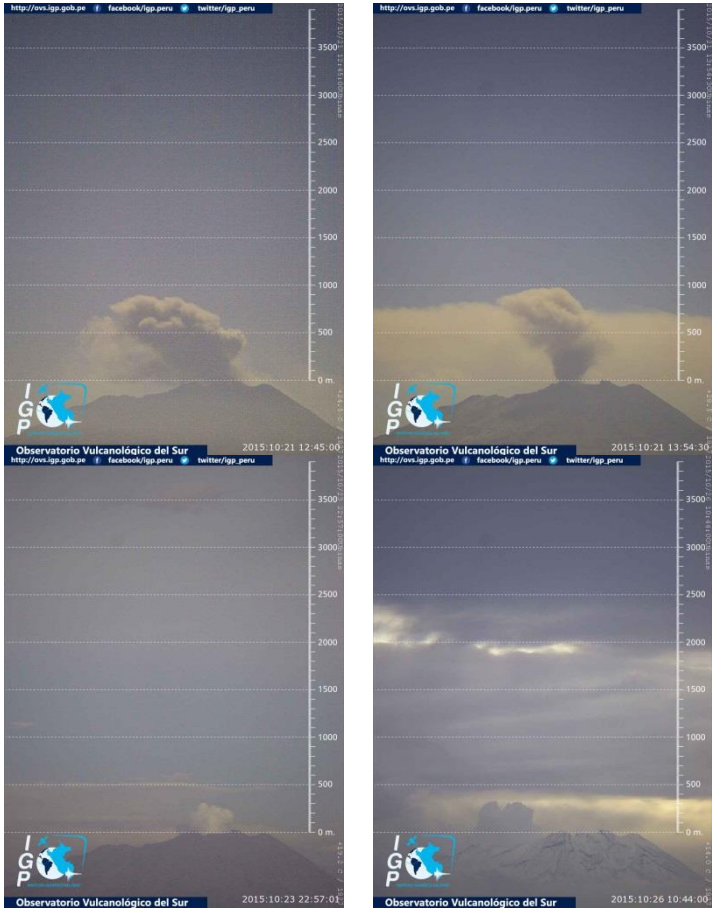


Figura 2.- Emisiones de ceniza, gases y de vapor de agua.

3.-Monitoreo satelital

- Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (www.mirovaweb.it) no ha detectado anomalías térmicas para este periodo.

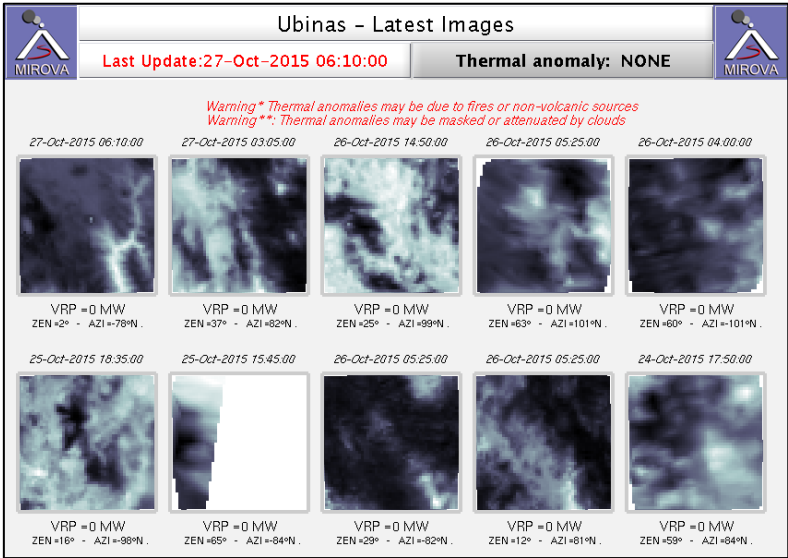


Figura 3.- El sistema MIROVA no ha detectado anomalías térmicas.

- Anomalías de SO₂:** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) no ha registrado anomalías importantes en los valores de densidad del gas SO₂ en este periodo (Figura 4).

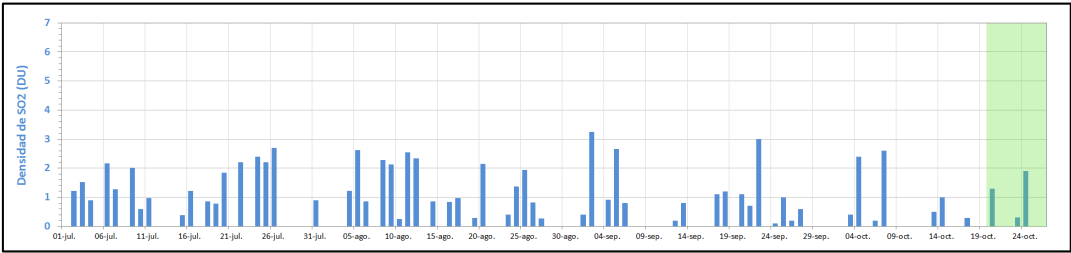


Figura 4.- Valores estimados de densidad del gas SO₂ para el volcán Ubinas. (DU= unidades Dobson). Área sombreada de verde muestra valores para este periodo. Valor promedio de referencia 17.5 DU registrado en abril 2014.

Caldera volcán Ubinas

CONCLUSIONES

- Los sismos LP mantienen una actividad elevada relacionada a movimiento de fluidos, vapor de agua y gases volcánicos como productos principales.
- La sismicidad de fractura, así como, híbridos y tremor volcánico se han mostrado disminuidos durante esta semana de análisis. Así también, los niveles de energía de estos tipos de sismos se mantiene baja.
- El sistema MIROVA no ha detectado anomalías térmicas en este periodo.

PRONÓSTICO Y RECOMENDACIONES

- El proceso eruptivo de este volcán continúa.
- Los niveles de actividad sísmica han disminuido y no hay registro de nuevas anomalías térmicas para este periodo, por tanto, la probabilidad de ocurrencia de explosiones/exhalaciones, así como, emisión de ceniza en los próximos días ha disminuido. Se espera que la emisión de gases volcánicos y vapor de agua continúen durante el próximo periodo.
- Se recomienda, sin embargo, no acercarse a la cima del volcán como precaución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

- White R. (2011).-“Monitoring volcanoes and forecasting eruptions”. Volcano Observatory Best Practices Workshop: Eruption Forecasting, 11-15 September 2011, Erice, Italy.

