

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS) INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP)

Reporte N°46-2015

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 03 Noviembre 2015

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 27 de octubre al 02 de noviembre

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, continúan registrando un incremento con una elevada sismicidad al igual que en el periodo anterior. Se ha observado un valor pico de 664 LP el día 30 de octubre. La tasa de ocurrencia diaria de este tipo de evento fue de 493 LP/día; sin embargo, el número de LP disminuyó ligeramente en los últimos tres días. Los valores de energía LP se mantienen bajos para este periodo (Figura 1A).
- En cuanto a la actividad de sismos Híbridos, relacionados al ascenso de magma, se han incrementado respecto al periodo anterior, llegando a registrarse 43 HIB el día 02 de noviembre. El promedio observado en este periodo es de 23 Híbridos/día. Con relación a los niveles de energía, estos presentan valores bajos (Figura 1B).
- La sismicidad de tipo VT (sismos tipo fractura), se vio incrementada en este periodo, registrando un promedio de 167 VT/día. El día 29 de octubre se llegó a registrar hasta 275 VT. Ese mismo día se registró un pico máximo de 4 MJ de energía; sin embargo, los niveles de energía de mantienen bajos (Figura 1C)
- En este periodo la actividad Tremórica se muestra disminuida (Figura 1D).



Caldera volcán Ubina

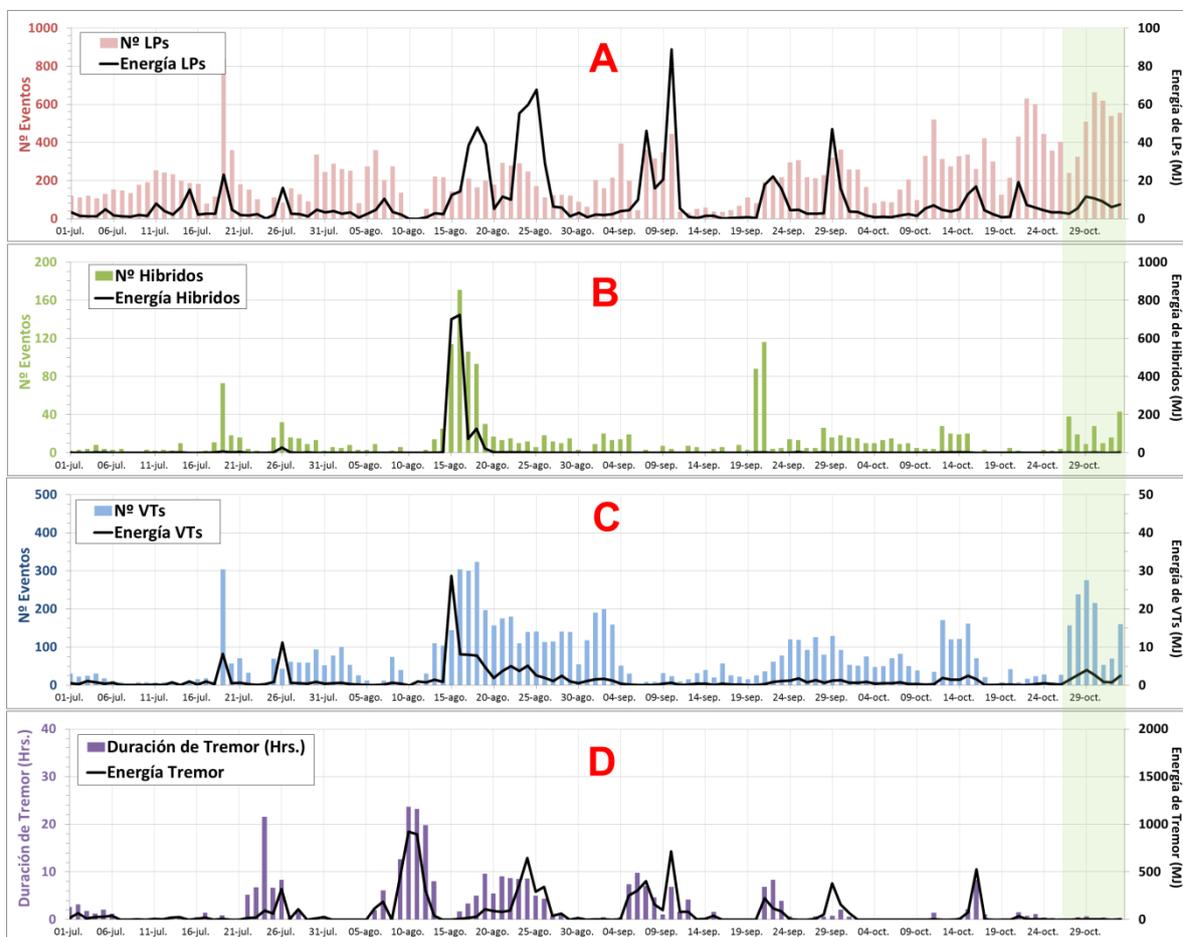


Figura 1.- Número (barras de color) y energía (línea negra) de sismos para los principales eventos volcánicos registrados por la estación telemétrica UB1. El sombreado verde representa al periodo del presente reporte.



2.-Monitoreo visual

La actividad fumarólica se observa y analiza a través de las imágenes obtenidas por medio de la cámara Campbell Scientific, instalada por el IGP en las cercanías del volcán Ubinas.

El aspecto más importante en estos 7 días ha sido la ausencia de emisiones importantes de ceniza. En este periodo no se ha registrado exhalaciones, explosiones ni pulsos de tremor que hayan permitido la expulsión de este material.

A lo largo de esta semana, sí se ha observado la emisión constante de vapor de agua (principalmente entre el 27 y 29 de octubre) y gases magmáticos a partir del día 30 de octubre hasta la publicación de este reporte.

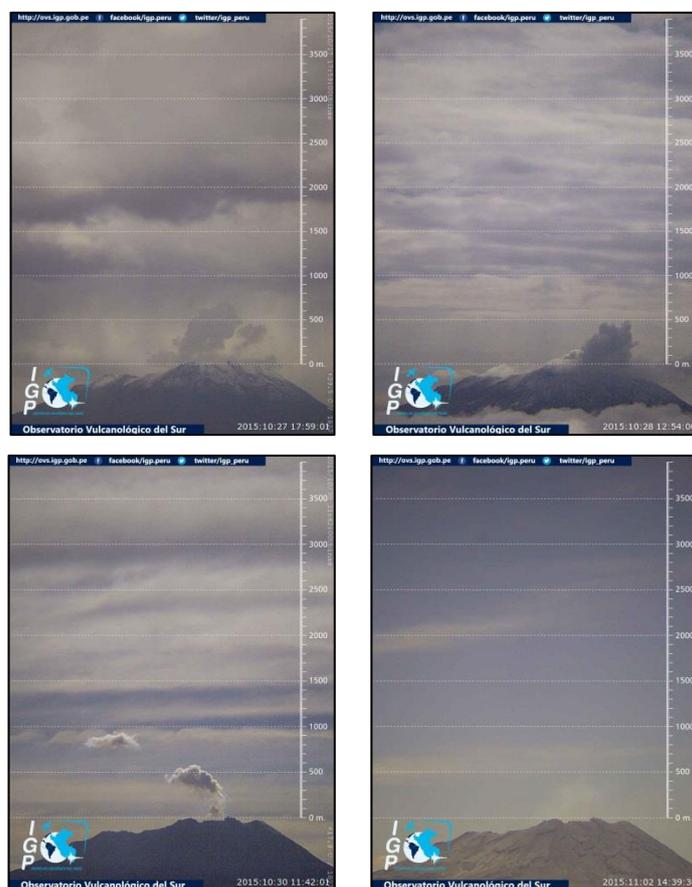


Figura 2.- Emisiones de ceniza, gases y de vapor de agua.



3.-Monitoreo satelital

- **Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (www.mirovaweb.it) ha detectado 2 anomalías térmicas para este periodo: la primera detectada el día 30 de octubre con 2.1 MW y el día 01 de noviembre registrándose 3.0 MW.

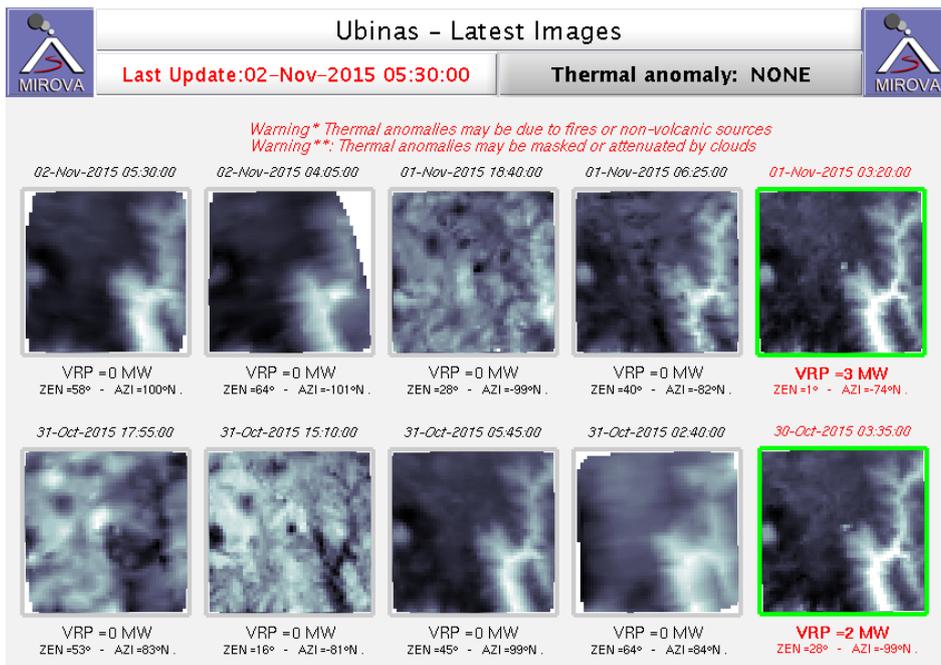


Figura 3.- El sistema MIROVA ha detectado dos anomalías térmicas.

- **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).

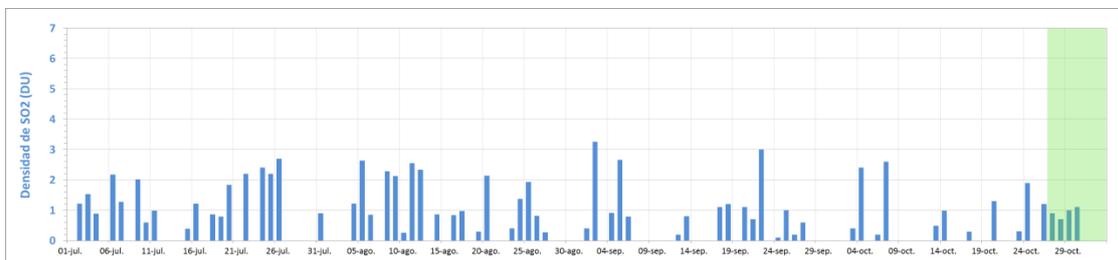


Figura 4.- Valores estimados de densidad del gas SO₂ para el volcán Ubinas. (DU= unidades Dobson). Área sombreada de verde muestra valores para este periodo. Valor promedio de referencia 17.5 DU registrado en abril 2014.



CONCLUSIONES

- La actividad sísmica LP se mantiene elevada y con tendencia al incremento, registrándose hasta 644 LP el día 30 de octubre. Esta actividad está relacionada al movimiento de fluidos, vapor de agua y gases volcánicos.
- La sismicidad de fractura VT y los eventos de tipo Híbrido se muestran incrementados para este periodo. Sin embargo, sus niveles de energía de estos dos tipos de sismos se mantiene baja.
- El sistema satelital MIROVA ha detectado dos anomalías térmicas los días 30 de octubre y 01 de noviembre con 2 MW y 3 MW respectivamente.

PRONÓSTICO Y RECOMENDACIONES

- El proceso eruptivo continúa.
- Los niveles de actividad sísmica se han incrementado con relación a la semana anterior. Asimismo se ha registrado dos pequeñas anomalías térmicas en este periodo. Por tanto, la probabilidad de ocurrencia de exhalaciones y/o explosiones menores acompañados de emisión de ceniza en los próximos días se ha incrementado
- Se recomienda no acercarse a la zona de cráter por precaución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú - IGP

Dirección Científica

Observatorio Vulcanológico del Sur



CIENCIA PARA PROTEGERNOS,
CIENCIA PARA AVANZAR



Caldera volcán Ubina

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

