

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

Reporte N°09-2016

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 01 de marzo de 2016

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 23 al 29 de febrero

El Ubinas es el volcán más activo del Perú. El actual proceso eruptivo que se inició en septiembre de 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 15 de enero de 2016, luego de 2 meses y medio de calma, ocurrió una nueva explosión en el volcán Ubinas, que generó 11 Megajoules (MJ) de energía. Sin embargo, desde este episodio la actividad en este macizo se encuentra en franca disminución.

1.-Vigilancia Sismo-volcánica

- La sismicidad de tipo LP (Largo Periodo), asociada a movimiento de fluidos, mantiene disminuida ligeramente su actividad en comparación con el periodo anterior, durante el presente periodo de análisis se observaron 81 LP/día (semana anterior: 112 LPs/día). En la misma tendencia, los niveles de energía se mantienen bajos. (Figura 1A).
- En cuanto a la actividad de eventos Híbridos, asociados a ascenso de magma, se muestran escasos y en niveles bajos, tanto en el número de sismos como en la energía que estos generan. Ver Figura 1B.
- Los sismos de tipo fractura (VT) se han visto ligeramente disminuidos en relación a lo observado en el periodo anterior. Durante esta semana se registraron 66 VT/día (91 VT/día se observaron en el periodo anterior) y los niveles de energía VT se mantuvo baja (Figura 1C). Quiere decir, que aunque la presión interna disminuyó las probabilidades de que se generen emisiones leves de productos volcánicos (gases y ceniza) se mantienen.
- La actividad de tremor volcánico se mantiene en el macizo y se registra en pequeños pulsos sísmicos, corta duración y variable energía (Figura 1D). El evento más resaltante ocurrió el 27 de febrero a 11:31 HL (Figura 2), generó 12 MegaJoules de energía; se ha reportado haberse observado pequeñas emisiones de ceniza a esta hora, que estaría asociado al mencionado evento.



Caldera volcán Ubinas

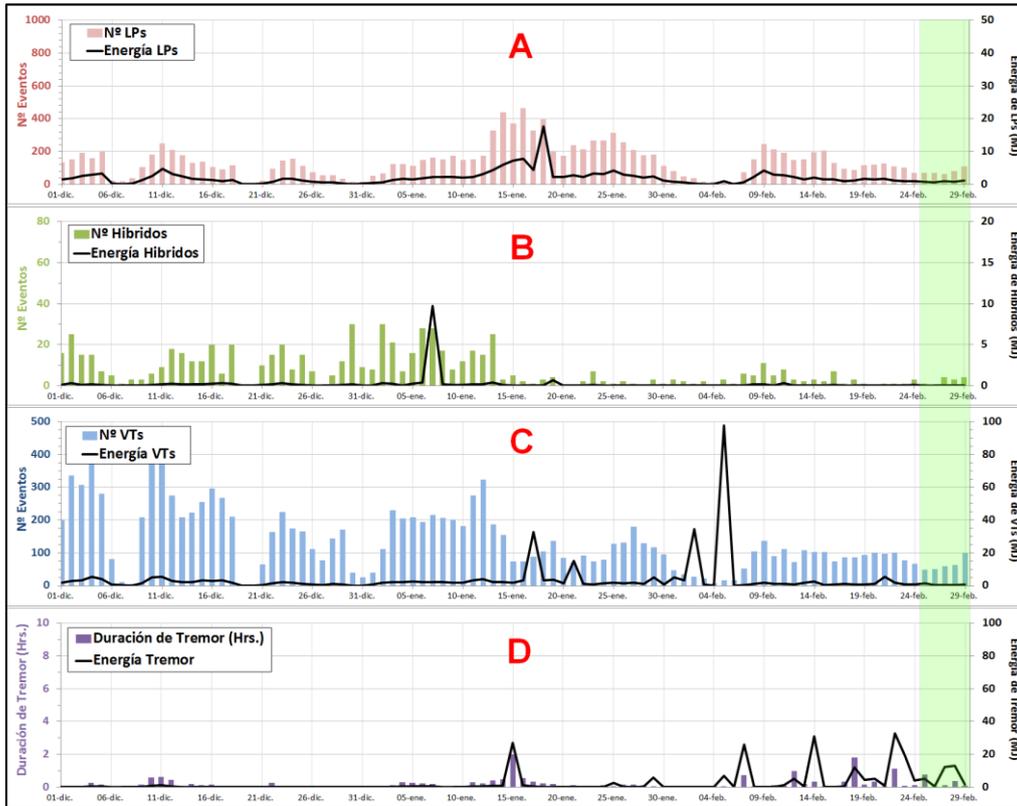


Figura 1.- Número (barras de color) y energía (línea negra) de sismos para los principales eventos volcánicos registrados por la estación telemétrica UB1. El sombreado verde representa el periodo del presente reporte.

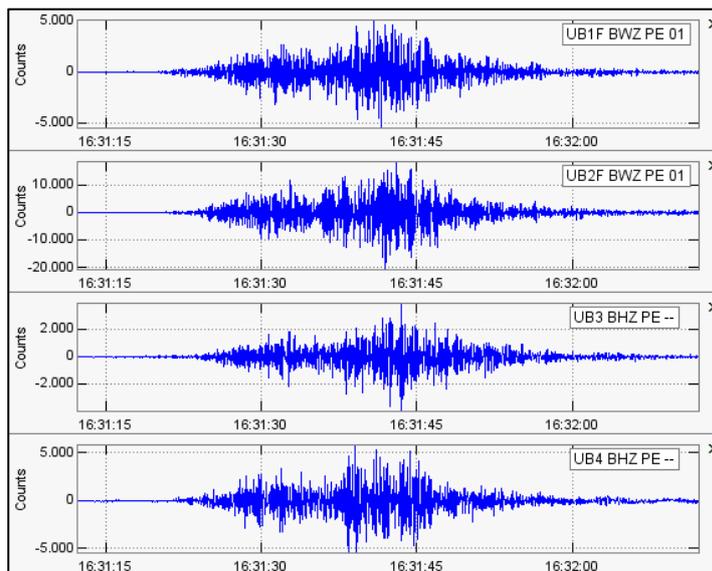


Figura 2.- Evento de tipo tremor registrado el 27 de febrero a 11:31 HL, observado en las cuatro estaciones sísmicas telemétricas del OVS-IGP, genero 12 MJ de energía, probablemente asociado a pequeñas emisiones de ceniza observadas.

2.-Monitoreo satelital

- **Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (monitoreo de puntos calientes en la superficie del cráter - www.mirovaweb.it) no ha detectado ninguna anomalía térmica (barras rojas en la figura 3).
- **Anomalías de SO₂:** El sistema satelital "EOS Aura" GSDM-NASA (monitoreo de densidad de gas SO₂ - <http://so2.gsfc.nasa.gov/>) no ha registrado anomalías importantes en los valores de densidad del gas SO₂ en este periodo, tal como se observa en la siguiente figura (barras celestes).

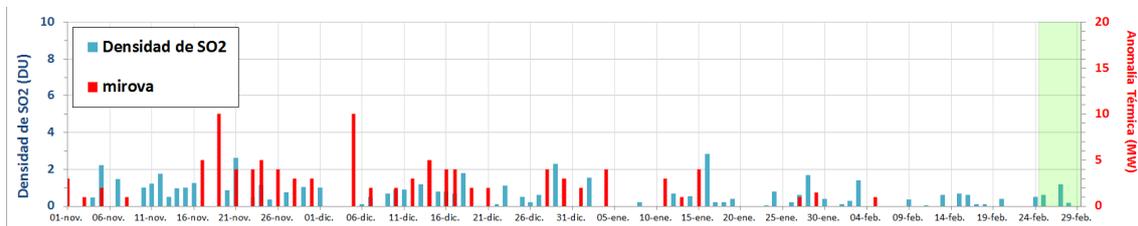


Figura 3.- El sistema MIROVA no ha detectado ninguna anomalía térmica. El sistema satelital EOS Aura (barras celestes) no ha detectado valores de densidad de SO₂ importantes.

3.-Monitoreo visual

- Durante gran parte de este periodo (23 – 29 de febrero), no se ha disfrutado de visibilidad en la zona circundante al volcán Ubinas, como consecuencia de la abundante nubosidad y las precipitaciones constantes registradas. El día 27, jornada en la cual se disfrutó de momentos de cielo despejado, se distinguieron leves emisiones de vapor de agua, esporádicas y de baja densidad, las cuales se elevaron a una altura máxima de 200 metros.

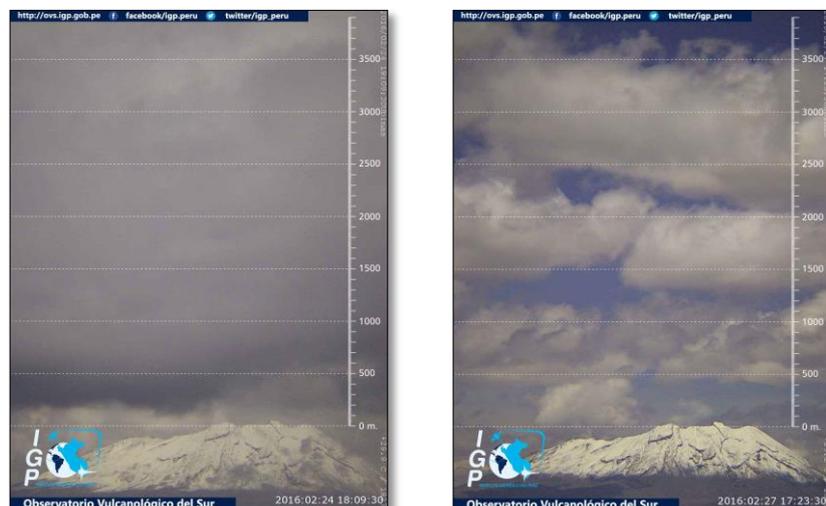


Figura 4.- Registro fotográfico del volcán Ubinas durante el presente periodo de análisis.



CONCLUSIONES

- La sismicidad en general se ha mostrado disminuida. Los eventos relevantes de este periodo indican que la presión interna (VTs), aunque disminuida, mantiene posibilidades de generar pequeñas emisiones de productos volcánicos (gases y ceniza). Así mismo, se observó un evento de tipo tremor el día 27 de febrero que generó 12 MJ de energía y fue registrado en toda la red sísmica de Ubina.
- No se han detectado anomalías térmicas, ni cantidades importantes de densidad SO₂ (OMI-NASA) sobre el volcán Ubina.

PRONÓSTICO Y RECOMENDACIONES

[Atención: *Aunque se basan esencialmente en datos cuantitativos, de tipo sísmico, térmico (por satélite), de medida de densidad de gases magmáticos (por satélite), y observaciones in-situ, las previsiones que se dan a continuación son esencialmente de orden cualitativo, es decir que son estimaciones de lo que ocurrirá en los siguientes días.

*Aunque no es común que así suceda, el desarrollo de un proceso eruptivo puede variar rápidamente, en horas o días. Los especialistas del OVS-IGP harán, en tal caso, lo mejor posible para informarlo oportunamente]

- El proceso eruptivo continúa.
- La probabilidad de que se generen nuevas explosiones y/o exhalaciones de pequeña magnitud, se mantiene.
- Se recomienda **no acercarse a la zona del cráter por precaución.**
- Las precipitaciones pluviales que ocurren actualmente en la zona del volcán, podrían causar **descenso de flujos de lodo y/o de lahares moderados** y afectar zonas aledañas a los cauces de ríos y quebradas. Se recomienda tomar precauciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

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

