

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERU (IGP)

Reporte N°07-2015

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 17 Febrero 2015

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 10 al 16 de Febrero

El Ubinas es el **volcán más activo del Perú**. En los últimos 500 años ha presentado 25 erupciones de baja magnitud, pues los IEV o Índice de Explosividad Volcánica han sido siempre menores a 3 (La escala IEV va de 0 a 8).

En el proceso eruptivo del 2014 se estima que el Índice de Explosividad Volcánica (IEV) alcanzado es de 2.

Luego de la intensa sismicidad ocurrida en abril 2014, en que se produjeron las más fuertes explosiones (hasta 5752 MJ de energía), la actividad sismovolcánica, en general, ha ido disminuyendo paulatinamente.

Actualmente, no se han registrado explosiones desde el 23 de Noviembre del 2014.

Vigilancia Sismo-volcánica

- La actividad de los sismos LP, asociados al paso de fluidos, mantienen el número promedio reportado en el periodo anterior. En cifras 147 LP/día y 4.6 MJ/día (Figura 1A). Los valores de energía han disminuido drásticamente desde el 04 de febrero pero en comparación con la semana anterior (del 03 al 09 de febrero) la energía aumento ligeramente.
- Los eventos tipo Híbrido, relacionados al ascenso de magma, han aumentado su registro ligeramente en 2 HIB/día, en cuanto a la energía, los valores se han mantenido en 0.1 MJ/día (Figura 1B). Para el presente periodo se ha contabilizado 17 sismos (anterior periodo acumulo 7 híbridos).
- En cuanto a sismos de fractura, mantienen el incremento en el número de eventos reportados desde el 02 de febrero. Para este periodo se han registrado 7 VT/día similar al periodo anterior, mientras que los valores de energía aumentaron ligeramente en 0.4 MJ/día (Figura 1C).



- En cuanto a tremor, para el presente periodo se ha registrado un incremento en la duración de este tipo de evento, acumulando 02 horas en 7 días. La mayor actividad se produjo entre el 13 y 14 de febrero. Los valores de energía continúan disminuidos, en esta semana se calculó en 3.3MJ/día (Figura 1D).
- Por último, en este periodo no se registraron explosiones ni exhalaciones.

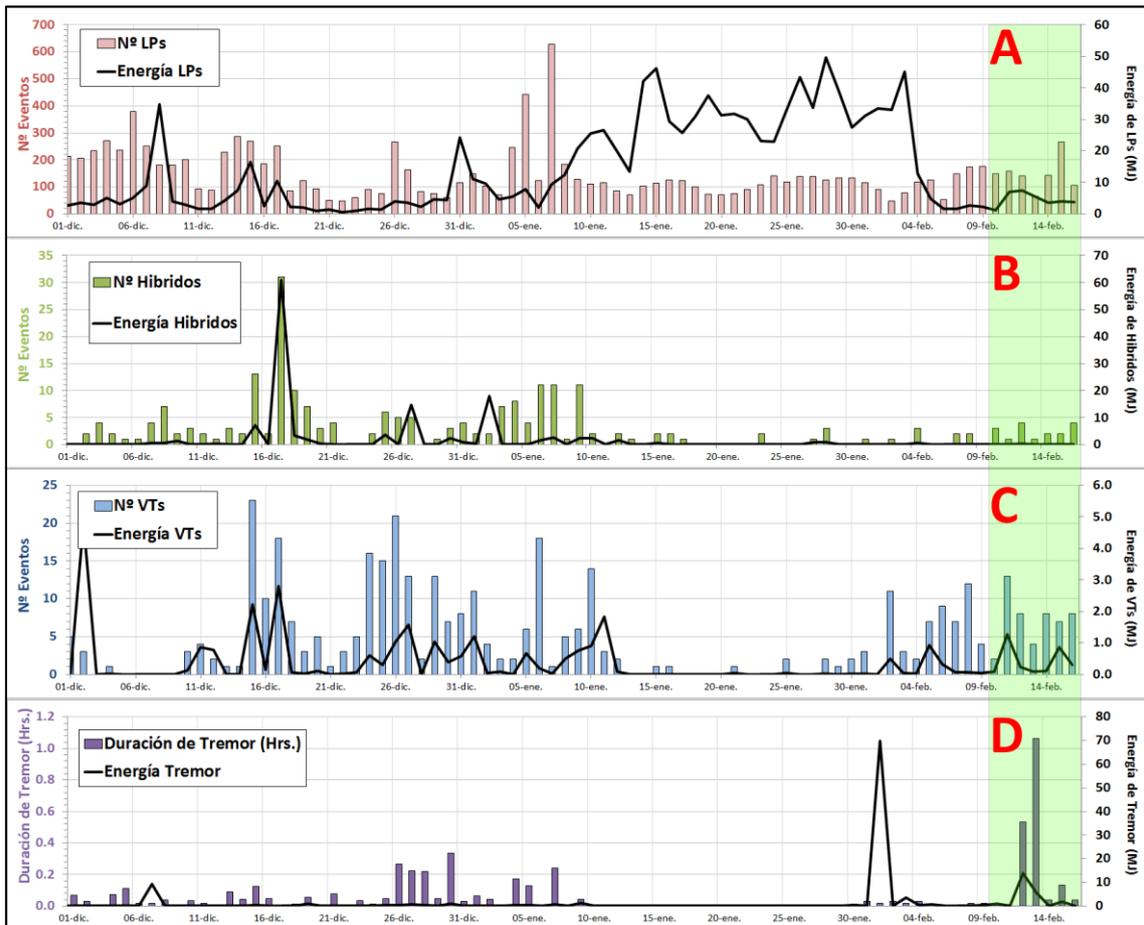


Figura 1.- Número (barras de color) y energía (línea negra) de sismos para los principales eventos volcánicos registrados en este periodo por la estación telemétrica UB1. Sombra verde representa el periodo efectivo del presente reporte.



Monitoreo visual

- En esta última semana (10-16 de febrero), una intensa nubosidad continuó cubriendo la zona del volcán Ubinas, impidiendo observar la emisión de fumarolas en este macizo. No obstante, se pudo apreciar esporádicas fumarolas de vapor de agua, de leve densidad y menores a 200 metros de altura.

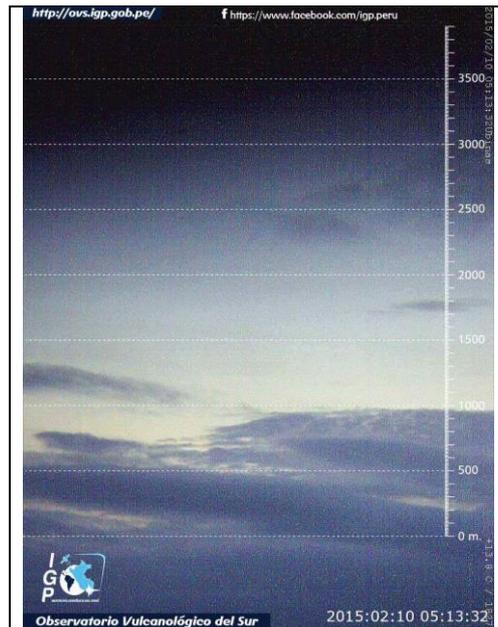


Figura 2.- Fotografía del día 10 de Febrero. Muestra intensa nubosidad que cubre la zona del volcán Ubinas.

Monitoreo satelital

- Anomalías de SO₂:** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) no ha registrado en este periodo anomalías importantes de densidad de gas SO₂ (gas magmático) para el volcán Ubinas (Figura 3).

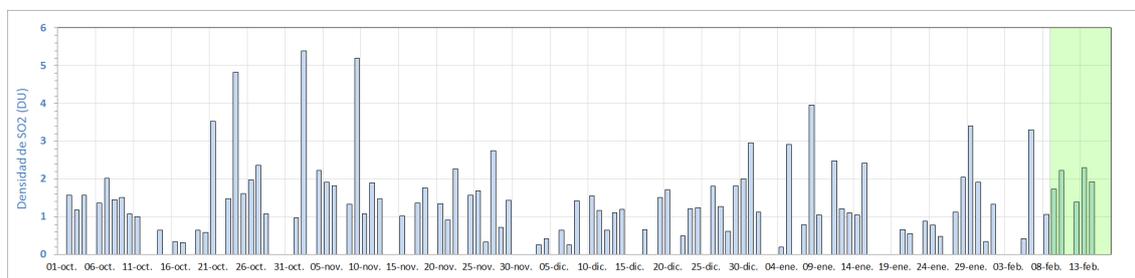


Figura 3.- Valores estimados de densidad del gas SO₂ para el volcán Ubinas. (DU= unidades Dobson). Área sombreada de verde muestra valores para este periodo. Valor máximo 46 DU registrado en abril 2014.

- Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (www.mirova.unito.it) **NO** ha detectado anomalías térmicas sobre el volcán Ubinas para este periodo.



CONCLUSIONES

- Los eventos LP mantienen los valores reportados en el periodo anterior, registrando 147 LP/día y 4.6 MJ/día.
- Los sismos Híbridos se han visto incrementados ligeramente presentado 2 HIB/día, en cuanto a su energía mantiene los valores de la semana pasada en 0.1 MJ/día.
- Los sismos de tipo fractura continúan con una tendencia al alza, reportado en el periodo anterior. Para este periodo se ha registrado 7 VT/día y 0.4 MJ/día.
- La actividad tremórica también ha sufrido un ligero incremento, principalmente entre el 13 y 14 de febrero. En este periodo el tremor ha acumulado 2 horas de registro y 3.3 MJ de energía.
- Las emisiones fumarólicas continúan disminuidas en altura y en densidad. Es preciso mencionar que durante este periodo una constante nubosidad en la zona ha limitado las observaciones.
- No se ha registrado en este periodo exhalaciones ni explosiones en el volcán Ubinas.
- No se ha detectado anomalías térmicas ni valores elevados de densidad de SO₂ para el volcán Ubinas.



PREVISIONES

[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 del volcán Ubinas no ha culminado. La presencia y el alza de sismos VT indica que la presión interna del sistema volcánico continúa por lo que la posibilidad de ocurrencia de exhalaciones y/o explosiones es latente.
- Se recomienda no acercarse a la cima del volcán como precaución.
- Estando ocurriendo intensas precipitaciones pluviales actualmente en la zona, se recomienda tomar precauciones por descensos de lahares (flujos de lodo) que están descendiendo por diferentes quebradas alrededor del volcán y pueden afectar zonas aledañas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

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

