

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

Reporte N°05-2016

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 02 de febrero de 2016

### Resumen actualizado de la principal actividad observada del 26 de enero al 01 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.

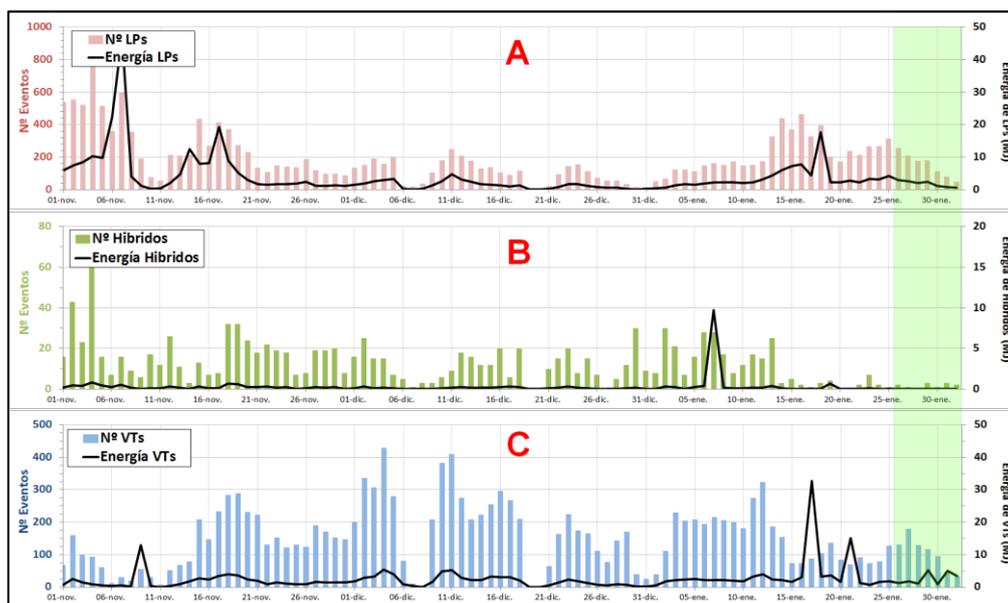
El día 15 de enero de 2016, luego de 2 meses y medio de calma, ocurrió una nueva explosión en el volcán Ubinas, que generó 11 Megajoules (MJ) de energía. Sin embargo, desde este episodio la actividad en este macizo se encuentra en franca disminución.

### 1.-Vigilancia Sismo-volcánica

- Las sismicidad registrada durante esta semana de análisis muestra disminución en sus valores, principalmente en los dos últimos días de observación (31-enero y 01-febrero), tanto en el número como en la energía sísmica para los diferentes tipos de eventos volcánicos (LPs, VTs e Híbridos), tal como se muestra en la figura 1.
- El análisis sísmico muestra indicios de la posible influencia (en bajo grado) de precipitaciones pluviales sobre el volcán Ubinas en zonas cercanas a la superficie, aunque por el momento los niveles sísmicos se muestran disminuidos, no se descartan cambios en la actividad de estos eventos (LPs, VTs, Híbridos, etc.).
- En resumen:
  - Sismos LP (asociado a movimiento de fluidos) muestran 153 eventos por día.
  - Sismos de fractura (VTs) registran 105 VT/día.
  - En cuanto a eventos Híbridos (asociados al ascenso de magma), se observan dos sismos por día.



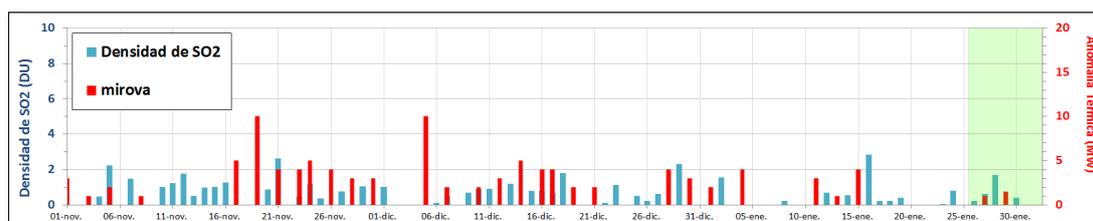
## Caldera volcán Ubinas



**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 al periodo del presente reporte.

## 2.-Monitoreo satelital

- **Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (monitoreo de puntos calientes en la superficie del cráter - [www.mirovaweb.it](http://www.mirovaweb.it)) detecto para este periodo dos anomalías térmicas entre el 27 y 29 de enero, observando 1.0MW y 1.5MW respectivamente. En la figura 2 (barras rojas), se observan las detecciones de MIROVA.
- **Anomalías de SO<sub>2</sub>:** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (monitoreo de densidad de gas SO<sub>2</sub> - <http://so2.gsfc.nasa.gov/>) no ha registrado anomalías importantes en los valores de densidad del gas SO<sub>2</sub> en este periodo, tal como se observa en la siguiente figura (barras celestes).



**Figura 2.-** El sistema MIROVA (barras rojas) detecto dos anomalías térmicas en este periodo. El sistema satelital EOS Aura (barras celestes) no ha detectado para este periodo anomalías de densidad de SO<sub>2</sub> importantes.



### 3.-Monitoreo visual

- Durante esta última semana (26 de enero – 01 de febrero), se ha observado en el volcán Ubinas emisiones leves de vapor de agua y gases de coloración azulina, de forma esporádica. Este periodo se ha caracterizado principalmente por la presencia de nubosidad en la zona próxima al volcán, la cual ha impedido visualizarlo durante varias horas del día.
- La cámara Campbell Scientific, instalada en las proximidades del Ubinas, no ha registrado la expulsión de ceniza.

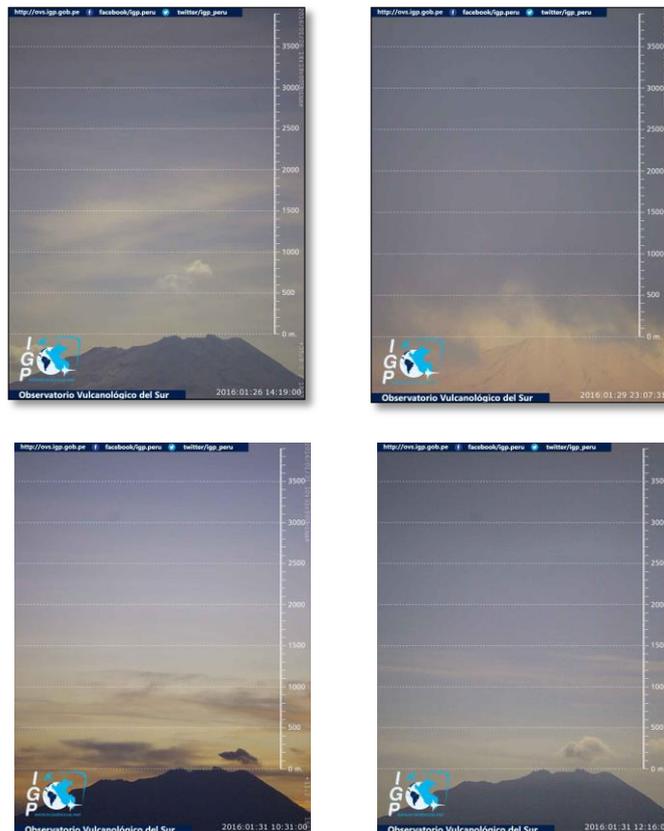


Figura 3.- Registro fotográfico del volcán Ubinas durante el presente periodo de análisis.



## CONCLUSIONES

- La actividad sísmica observada durante este periodo de análisis, muestra en general, disminución en el número y en los niveles de energía de los diferentes tipos de eventos sísmicos (LPs, VTs, Híbridos), y con mayor notoriedad desde el 31 de enero. Así mismo, existen diferentes factores que pueden alterar el estado volcánico, una de ellas y en menor grado es atribuido a precipitaciones pluviales.
- Respecto a la actividad fumarólica en el volcán Ubinas, no se ha registrado explosiones ni exhalaciones. Sin embargo, se ha distinguido emisiones de gases azulinos y vapor de agua.

## 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 se mantiene\*.
- Se recomienda **no acercarse a la zona de cráter por precaución.**

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

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

