

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

Reporte N°19-2015

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 28 Abril 2015

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 22 al 28 de Abril

El Ubinas es el volcán más activo del Perú. El actual proceso eruptivo que se inició en Febrero 2014 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, luego de 4 meses y medio de calma, ocurrió una nueva explosión en el volcán Ubinas, que generó 01 MJ de energía. Seguido a este evento se viene registrando numerosas exhalaciones y esporádicas explosiones, así como tremor sísmico intenso asociado a emisiones continuas de ceniza.

1.-Vigilancia Sismo-volcánica

- La actividad de sismos asociados a movimiento de fluidos (LP, Tornillo e Híbridos), mantienen tendencia a disminuir, reportado también en el periodo anterior. Para esta semana se han registrado dos picos de energía, el día 25 de abril los eventos LP acumularon 19.3 MJ, mientras que el día 27 los eventos híbridos sumaron 2.2 MJ. si bien estos valores son bajos en comparación a los valores observados en los últimos veinte días, sería una consecuencia de una mayor participación de fluidos, principalmente agua (Figuras 1A y 1B).
- La actividad sísmica dominante continúa siendo el tremor espasmódico, asociado a emisión de ceniza (en este periodo en menor grado de emisión) y ebullición de agua del sistema hidrotermal (observado como vapor de agua). Los registros sísmicos de tremor indican actividad intensa alternada por periodos de baja amplitud (relativa calma), probablemente relacionado a una mayor circulación de fluidos al nivel del sistema hidrotermal. En general los valores de energía de la actividad tremórica siguen disminuyendo (Figura 1C).
- En este periodo no se han reportado explosiones y/o exhalaciones.



Caldera volcán Ubina

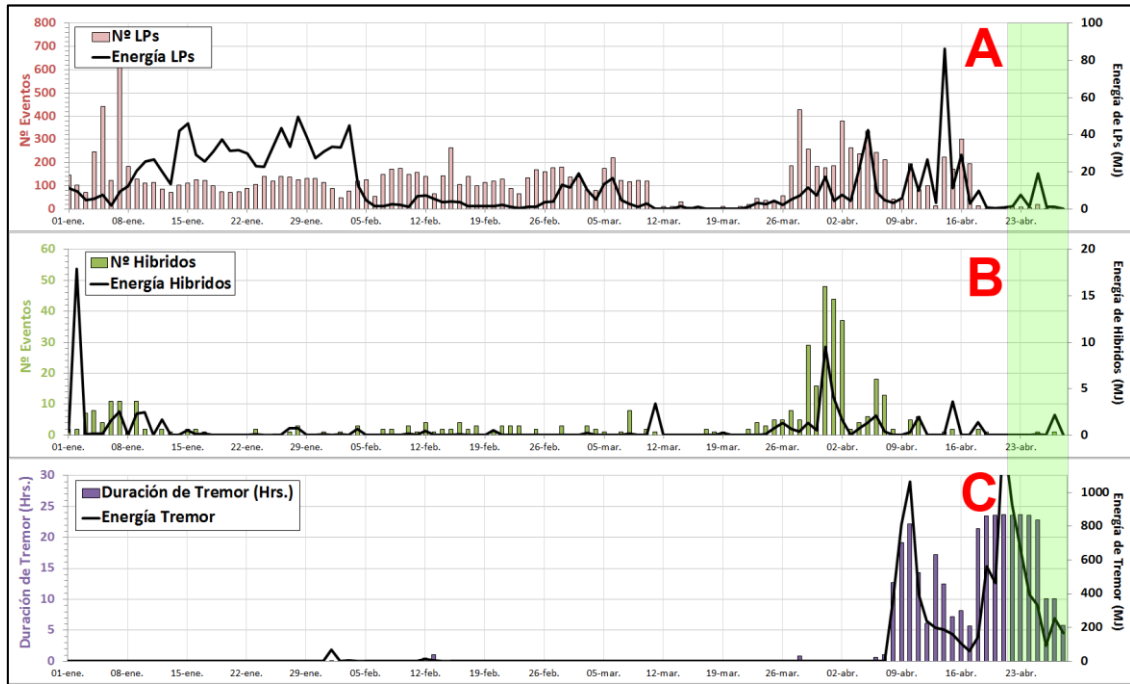


Figura 1.- Número (barras de color) y energía (línea negra) de sismos para los principales eventos volcánicos registrados por la estación telemétrica UB1. Sombra verde representa el periodo efectivo del presente reporte.



Caldera volcán Ubinas

2.-Monitoreo visual

La nubosidad se ha mantenido presente durante esta semana en el volcán Ubinas, lo cual solo ha permitido al equipo de vulcanólogos del OVS apreciar las emisiones de este macizo durante horas de la mañana. Así, se ha podido constatar que las emisiones de ceniza han persistido en este periodo, elevándose hasta una altura máxima de 800 metros sobre la base del cráter.

Igualmente, mediante las imágenes obtenidas por la cámara Campbell Scientific instalada por el IGP en las cercanías del volcán Ubinas, se ha apreciado emisiones de vapor de agua durante varios días de este periodo. No se ha registrado en esta última semana eventos explosivos, lo cual se ha visto reflejado en la disminución de las emisiones de ceniza. Con relación a las últimas semanas, el comportamiento del Ubinas con referencia a este parámetro ha disminuido y mantenido niveles moderados.

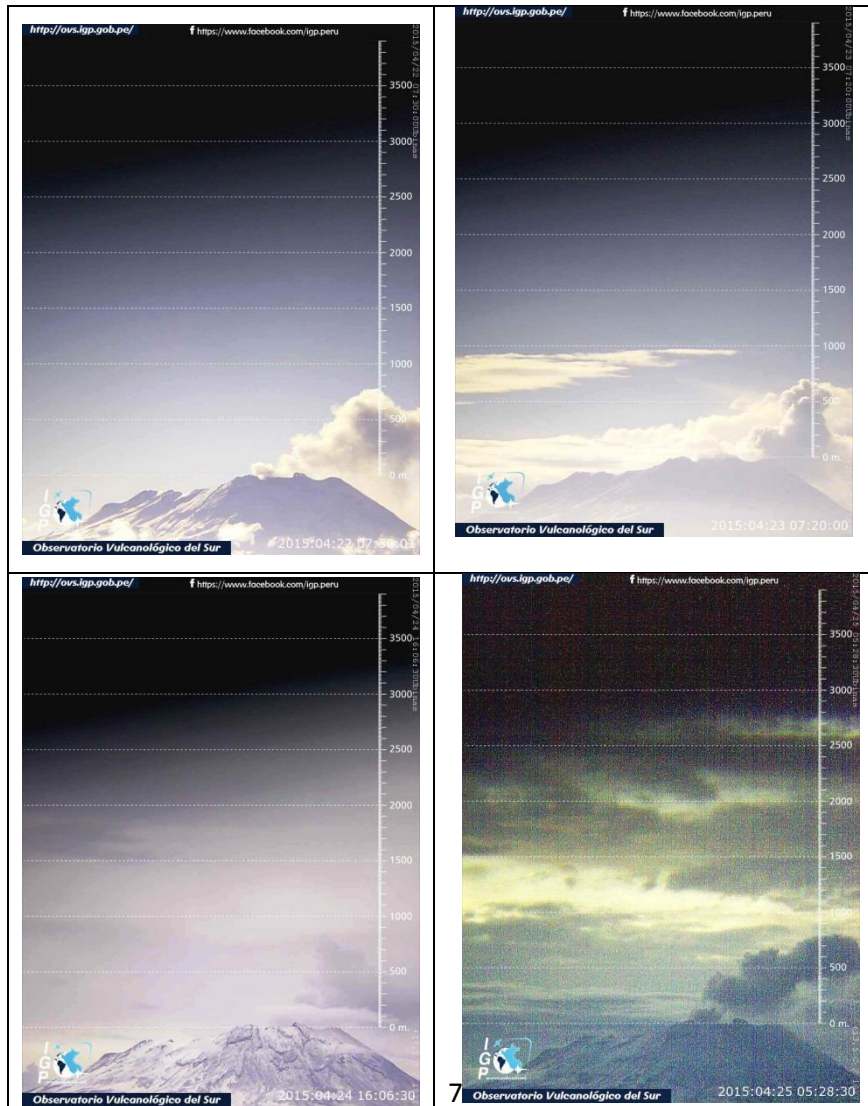


Figura 2.- Registro fotográfico para los días 23, 24 y 25 de abril. Cámara del OVS situada a 28 km al Este del volcán.



Caldera volcán Ubinas

3.-Monitoreo satelital

- **Anomalías de SO_2 :** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) solo ha registrado un valor para este periodo.

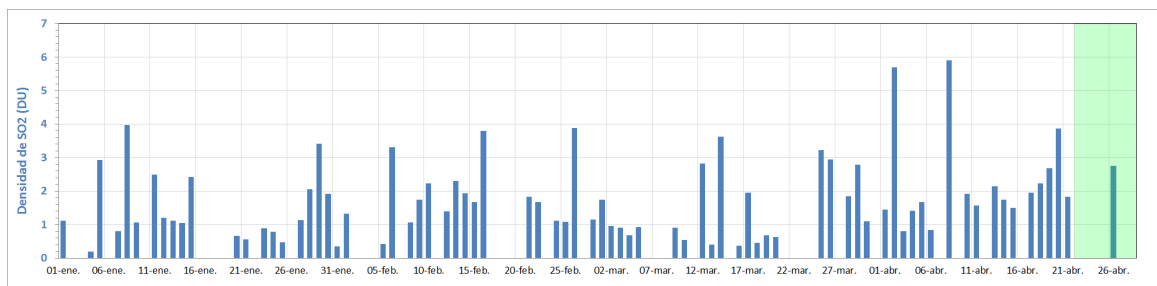


Figura 3.- Valores estimados de densidad del gas SO_2 para el volcán Ubinas. (DU= unidades Dobson). Área sombreada de verde muestra valores para este periodo. Valor promedio de referencia 17.5 DU registrado en abril 2014.

- **Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (www.mirova.unito.it) **NO** ha detectado anomalías térmicas sobre el volcán Ubinas para este periodo (Figura 4).

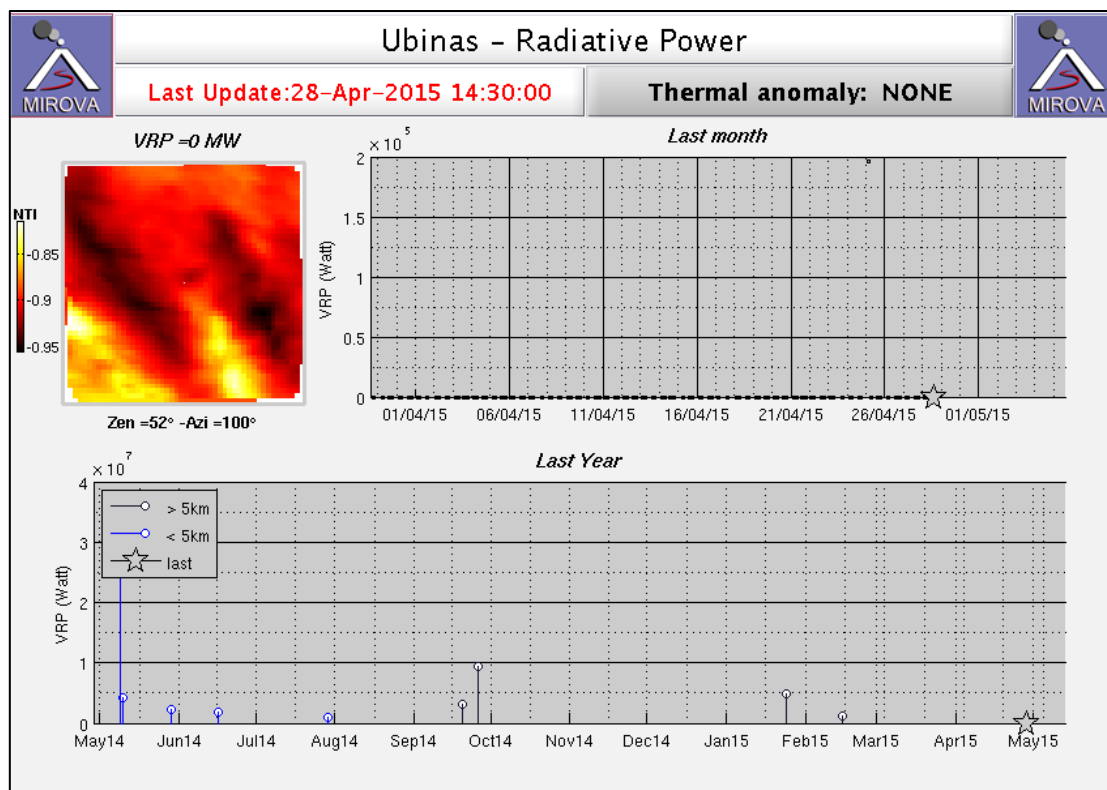


Figura 4.- El sistema MIROVA no ha detectado anomalías térmicas para este periodo.



CONCLUSIONES

- La sismicidad asociado a movimiento de fluidos (LP, Híbridos y Tornillos), han mostrado disminución importante en número y energía en esta última semana. Picos de energía registrados el 25 y 27 de abril, nos indicaría mayor participación de fluidos, principalmente agua.
- La actividad dominante para este periodo continua siendo el tremor espasmódico, asociado en este periodo a emisiones de ceniza volcánica (en menor grado) y ebullición de agua del sistema hidrotermal (observado como vapor de agua).
- No se han reportado Explosiones y/o Exhalaciones en este periodo.

PREVISIONES 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 de este volcán continúa. Aún existen probabilidades de que se generen explosiones y/o exhalaciones.
- Se recomienda no acercarse a la cima del volcán como precaución. Tampoco aproximarse a los cauces de ríos cuando se observen lahares descendiendo.
- Ante las emisiones de ceniza y como protección de la salud (males respiratorios particularmente) es conveniente portar mascarillas y lentes de protección en el valle de Ubinas y zonas aledañas al volcán.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

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

