

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ (IGP)

Reporte N°38-2015

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 08 Setiembre 2015

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 01 al 07 de Setiembre

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, ha mostrado un incremento de 226 LP/día, estos valores doblan el valor promedio observado el periodo anterior, el día 04 de setiembre se registró un máximo de 395 eventos. Los niveles de energía se mantienen bajos (Figura 1A).
- En la última semana se han registrado un total de 78 sismos Híbridos. Este número de eventos se ha incrementado ligeramente en relación con el periodo anterior. Los niveles de energía continúan bajos (Figura 1B).
- La sismicidad observada de tipo VT, ha mostrado una ligera disminución en relación a los valores registrados el periodo anterior, en esta semana promedia 91 VT/día. Los valores de energía se mantienen bajos.
- Los eventos de tipo Tremor (asociados con las emisiones de ceniza) se incrementaron en los últimos tres días. El día 06 se registró hasta 9.8hrs de tremor sísmico (Figura 1D). En la figura 2 se observa un ejemplo de las horas de tremor registradas el día 07 de setiembre.
- En este periodo no se han registrado Explosiones/Exhalaciones.



Caldera volcán Ubinas

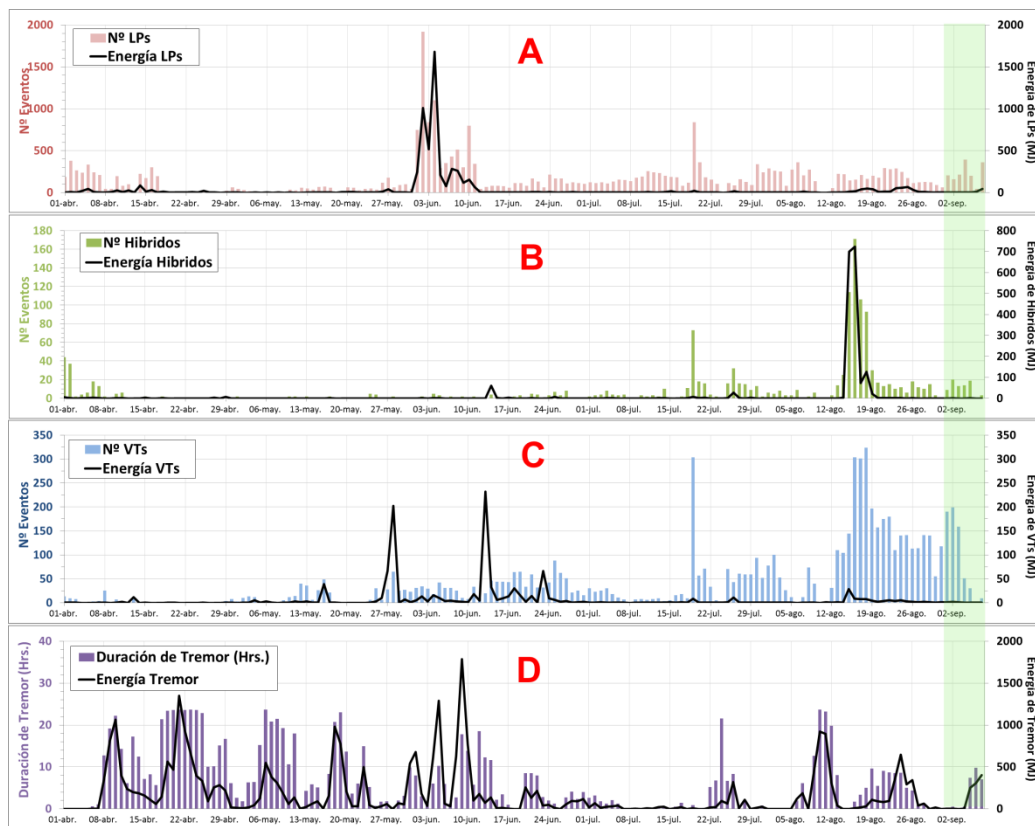


Figura 1.- Número (barras de color) y energía (línea negra) de sismos para los principales eventos volcánicos registrados por la estación telemétrica UB1. El sombreado verde representa al periodo del presente reporte.

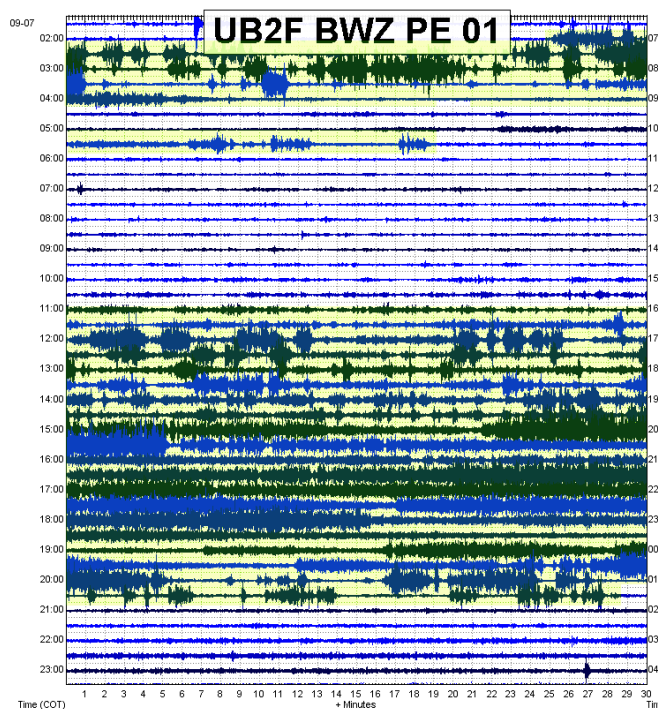


Figura 2.- Registro sísmico del día 07 de setiembre, muestra las horas de tremor registrados (sombra verde).



Caldera volcán Ubinas

2.-Monitoreo visual

Según el análisis efectuado de las imágenes capturadas por la cámara Campbell Scientific, no se ha observado actividad fumarólica importante en el volcán Ubinas durante este periodo. La emisión de ceniza se dio en pequeñas cantidades, principalmente como consecuencia del registro de pulsos de tremor los días 06 y 07 de setiembre. Cabe precisar que entre el 02 y 05 de agosto, una espesa nubosidad impidió observar con claridad la emisión de gases y demás fumarolas.

La altura máxima alcanzada en este periodo se registró el día 02 de setiembre a las 11:53 am, correspondiente a una emisión de vapor de agua que llegó hasta los 1500 metros sobre la base del cráter.

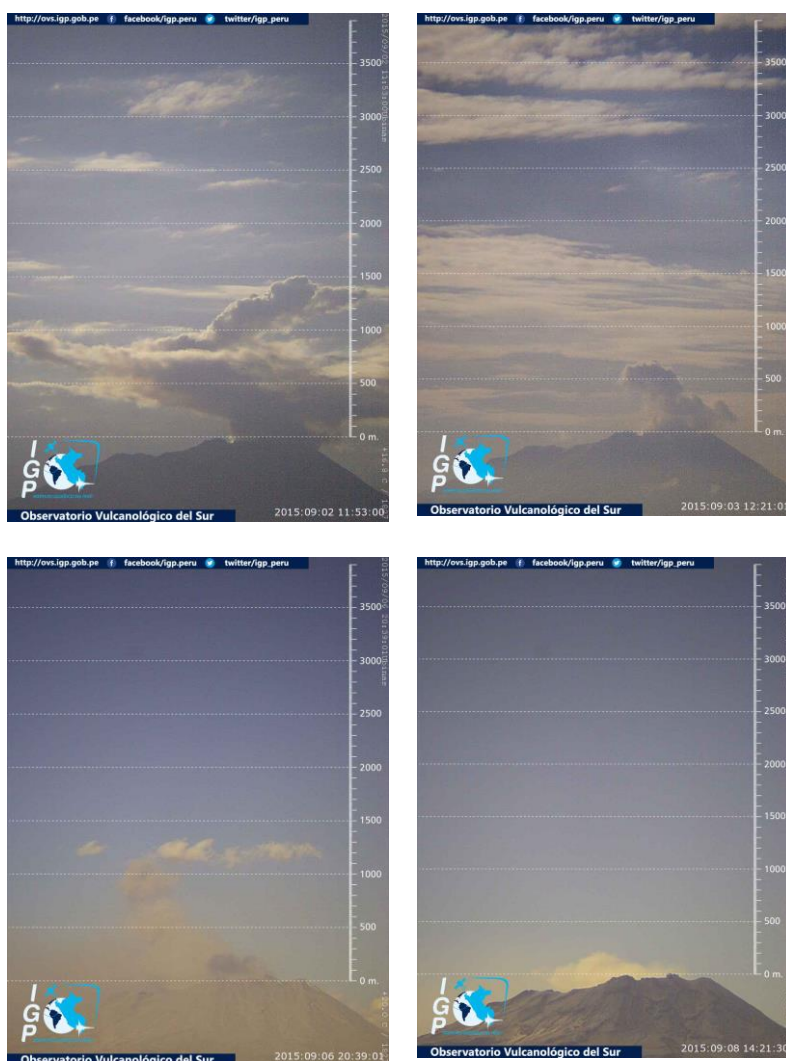


Figura 3.- Registro fotográfico que muestran diversos tipos de emisiones (vapor de agua, gases y ceniza), observadas en este periodo.



Caldera volcán Ubinas

3.-Monitoreo satelital

- **Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (www.mirovaweb.it) no detectado anomalías térmicas para este periodo.

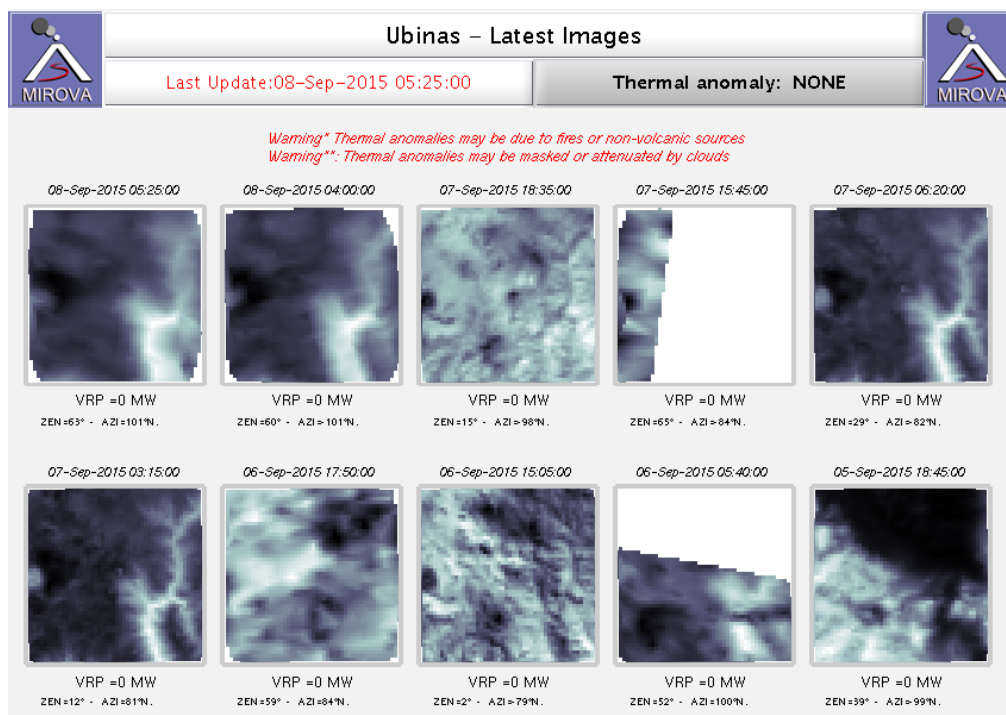


Figura 4.- El sistema MIROVA ha detectado una anomalía térmica de 1 MW en este periodo.

- **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 5).

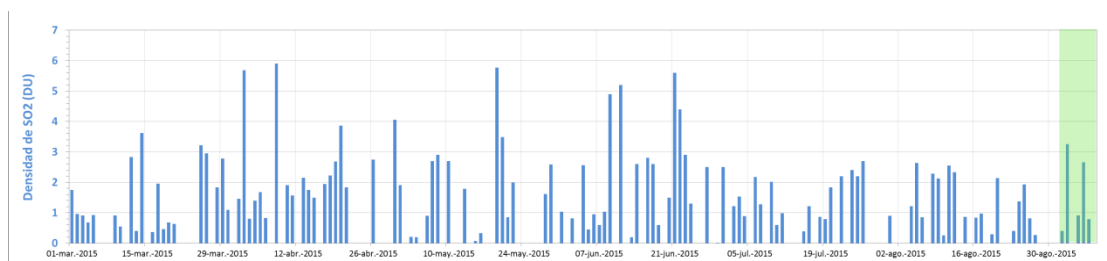


Figura 5.- Valores estimados de densidad del gas SO₂ para el volcán Ubinas. (DU= unidades Dobson). Área sombreada de verde muestra valores para este periodo. Valor promedio de referencia 17.5 DU registrado en abril 2014.



CONCLUSIONES

- La sismicidad registrada de tipo LP asociada al paso de fluidos se incrementó a 226 LP/día respecto al periodo anterior. Los eventos de tipo Híbrido se incrementaron ligeramente, sin embargo presentan niveles bajos de energía así como los eventos LP
- El Tremor sísmico registrado en este periodo de análisis, ha mostrado un incremento considerable en los últimos tres días, sobretodo asociadas a la ligera emisión de cenizas los días 06 y 07 de setiembre.
- En este periodo no se han registrado Explosiones/Exhalaciones en el volcán Ubinas.

PRONÓSTICO Y RECOMENDACIONES

- El proceso eruptivo de este volcán continúa.
- La intrusión magmática detallada en el Reporte N°35-2015, se ha detenido o disminuido fuertemente, y como consecuencia ya no se observa altos niveles de sismicidad de fractura. Simultáneamente, la desgasificación y emisión de cenizas contribuye a bajar la presión del sistema.
- Se recomienda no acercarse a la cima del volcán como precaución.

*[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]*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

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

