

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL SUR (OVS)

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ (IGP)

Reporte N°30-2015

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 14 Julio 2015

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 07 al 13 de Julio

El Ubinas es el **volcán más activo del Perú**. El actual proceso eruptivo que se inició en Septiembre 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 01 MJ de energía. Desde entonces se registran exhalaciones y esporádicas explosiones con expulsión de cenizas.

1.-Vigilancia Sismo-volcánica

- Los sismos LP, asociados a movimiento de fluidos, muestran un comportamiento con valores ligeramente incrementados en relación al periodo anterior, es decir 198 LP/día. Sin embargo, los valores generados de energía de este tipo de evento se mantienen bajos (Figura 1A).
- La sismicidad de tipo Híbrido, asociado al ascenso de magma, registro una tasa de ocurrencia inferior a los observados días atrás. En esta semana de análisis esta sismicidad presentó 2 HIB/día, con un total de 15 eventos registrados. Así mismo, los valores de energía para híbridos se mantienen disminuidos (Figura 1B).
- Los eventos asociados a fracturas de roca (VTs), mantienen la tasa negativa indicada en el reporte anterior (N° 29-2015). Aunque este tipo de sismicidad continua presente, la tendencia a disminuir continúa. Por tanto, la presión interna en el edificio volcánico es baja. En números, 7 VT/día (semana anterior 22 VT/día) y valores de energía bajos (Figura 1C).
- El tremor sísmico, es asociado muy frecuentemente con las emisiones de ceniza que se observan sobre el volcán. En este periodo este tipo de actividad ha disminuido hasta valores cercanos a cero (Figura 1D).
- Los eventos relacionados a la emisión de ceniza durante el presente periodo han sido Explosiones/Exhalaciones, observadas con mayor energía en comparación con la semana anterior. Un total de 25 sismos de este tipo han sido registrados, generando una energía sísmica máxima de 16 MegaJoules el día 09 de julio. (Figura 1E).



Caldera volcán Ubinas

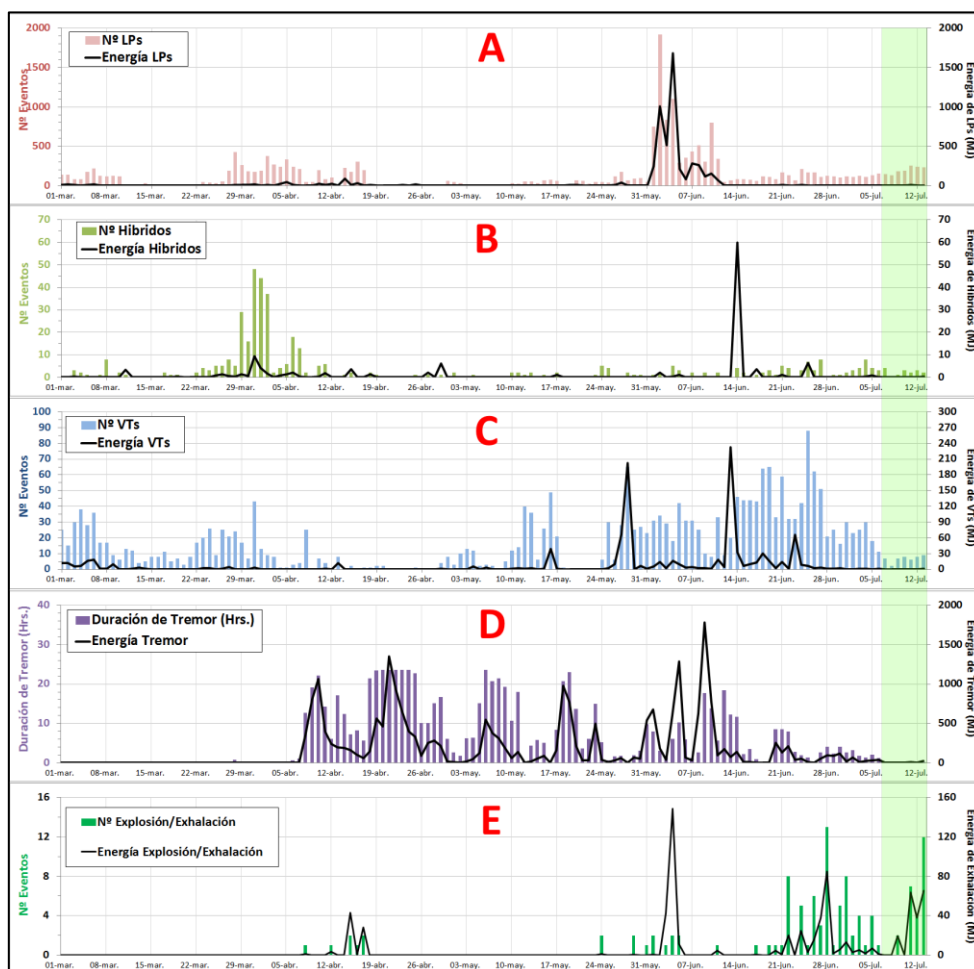


Figura 1.- Número (barras de color) y energía (línea negra) de sismos para los principales eventos volcánicos registrados por la estación telemétrica UB1. El sombreado verde representa al periodo del presente reporte.

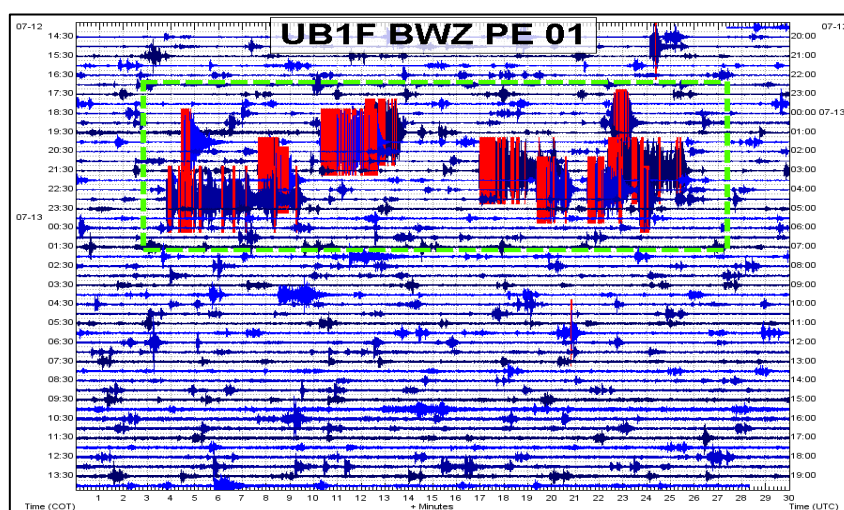


Figura 2.- Explosiones/Exhalaciones (cuadrángulo verde) registradas el domingo 12 de julio por la estación telemétrica UB1.



Caldera volcán Ubinas

2.-Monitoreo visual

La cámara Campbell Scientific instalada por el Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS) en las cercanías del volcán Ubinas, ha captado durante esta última semana imágenes de las explosiones registradas el 09 y 11 de julio, así como de las exhalaciones registradas a tempranas horas de esta mañana. Las cenizas derivadas de estos eventos han sido dispersadas por el viento en dirección noreste, este y sur del volcán.

Salvo la importante actividad fumarólica observada como consecuencia de estos eventos, la emisión de cenizas se ha dado de forma baja a moderada.

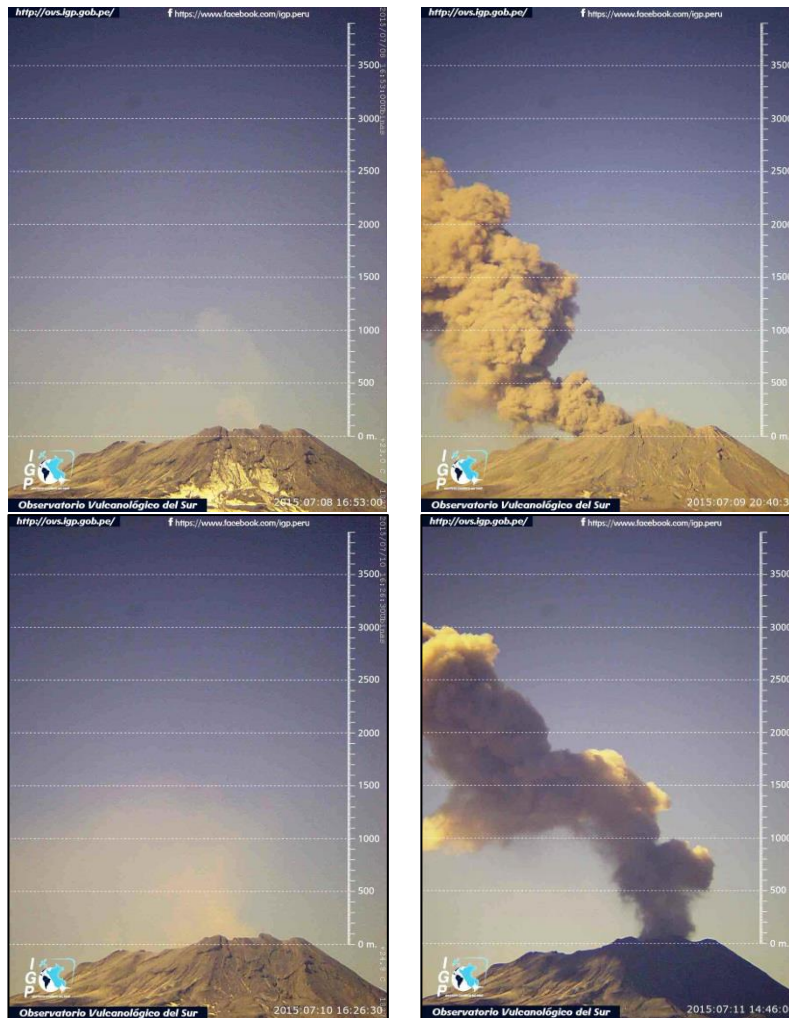


Figura 3.- Registro fotográfico que muestran las explosiones/exhalaciones ocurridas en este periodo. La mayor de ella registrada el 9 de julio genero 16 MJ.



Caldera volcán Ubinas

3.-Monitoreo satelital

- 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 4).

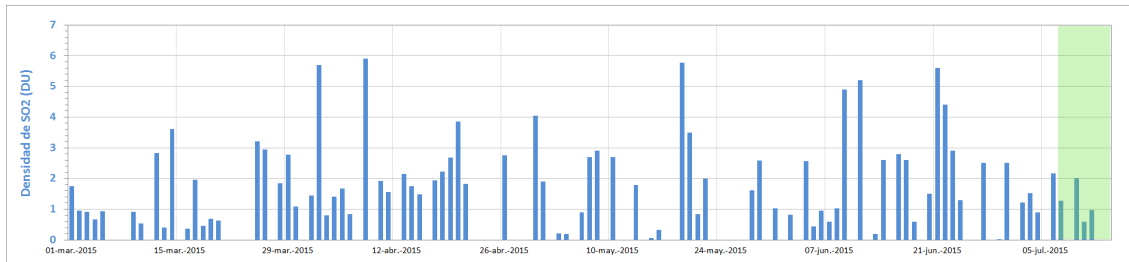


Figura 4.- Valores estimados de densidad del gas SO₂ para el volcán Ubinas. (DU= unidades Dobson). Área sombreada de verde muestra valores para este periodo. Valor promedio de referencia 17.5 DU registrado en abril 2014.

- Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (www.mirova.unito.it) ha detectado una anomalía térmica BAJA en este periodo, con un valor de 1MW el día 9 de julio (Figura 5).

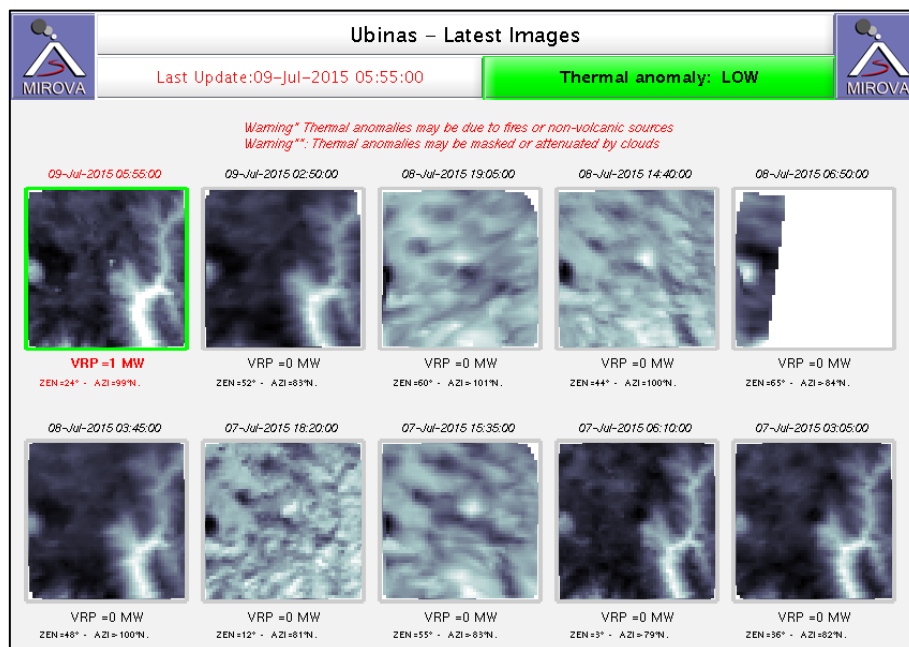


Figura 5.- El sistema MIROVA ha detectado una anomalía térmica de 1 MW.



Caldera volcán Ubinas

CONCLUSIONES

- La sismicidad de tipo LP, asociado a movimientos de fluidos, ha registrado un ligero incremento en el número de eventos observados, sin embargo, los valores de energía son bajos.
- Los eventos Híbridos se han visto disminuidos en esta semana de análisis. Registrándose a razón de 2 HIB/día. Así mismo, sus valores actuales de energía permanecen bajos.
- La sismicidad de tipo fractura (VT) continua con tendencia negativa. En este periodo se registraron sólo 7 VT/día (22 VT/día en el periodo anterior), y la energía de este tipo de evento es muy baja.
- La actividad tremórica, asociado frecuentemente a emisión de ceniza se ha visto muy disminuida; los valores de ocurrencia de tremor son cercanos a cero.
- Durante este periodo las explosiones/exhalaciones de ceniza han generado mayor energía que la observada la semana anterior, acumulando 25 episodios de este tipo. La mayor EXP/EXH alcanzo los 16 MJ.
- Según el monitoreo visual, la dispersión de cenizas y materiales volcánicos, ha mostrado dirección preferente hacia Nor-Este, Este y Sur-Este.

PRONÓSTICO Y RECOMENDACIONES

- El proceso eruptivo de este volcán continúa. Todos los parámetros sísmicos indican que la actividad se encuentra en descenso. Sin embargo no se descarta que en los siguientes días las Explosiones/Exhalaciones continúen, con similar o menor energía que las observadas en este periodo.
- Se recomienda no acercarse a la cima del volcán como precaución.
- Los habitantes del valle de Ubinas y zonas aledañas al volcán deben tener siempre disponibles mascarillas y lentes de protección

[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]

