

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

Reporte N°23-2015

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 26 Mayo 2015

**Resumen actualizado de la principal actividad observada
del 19 al 26 de Mayo**

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

- Los sismos asociados al movimiento de fluidos (LP), no muestran cambios importantes, registrándose 46 VT/día en promedio en este periodo (Figura 1A). Para el caso de los eventos de tipo Híbrido, los días 24 y 25 de mayo se registraron 5 y 4 eventos respectivamente. Los eventos Tornillo siguen ausentes desde la segunda semana de abril. (Figuras 1B y 1C).
- Los eventos asociados a fracturas de roca (VTs), registraron un incremento los últimos días, llegando a registrarse hasta 30 eventos el día 25 de mayo. Sin embargo, si se observa la ocurrencia de VTs en todo el periodo, la tasa promedio disminuye de 23VT/día a 4 VT/día con respecto al periodo anterior (Figura 1D).
- En este periodo, la actividad de tipo Tremor se presenta de manera espasmódica y pulsante. Al igual que el periodo anterior este tipo de evento sigue constituyendo la actividad sísmica dominante. En la figura 1E se observa los días 19 y 23 de mayo incrementos importantes de duración del tremor.
- No se observaron explosiones importantes durante este periodo, sin embargo el 24 de mayo se registraron dos exhalaciones (EXH), ambas con energías de 0.5 MJ, a las 10:51 y 12:13 hora local, (Figura 2).





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.

Caldera volcán Ubinas

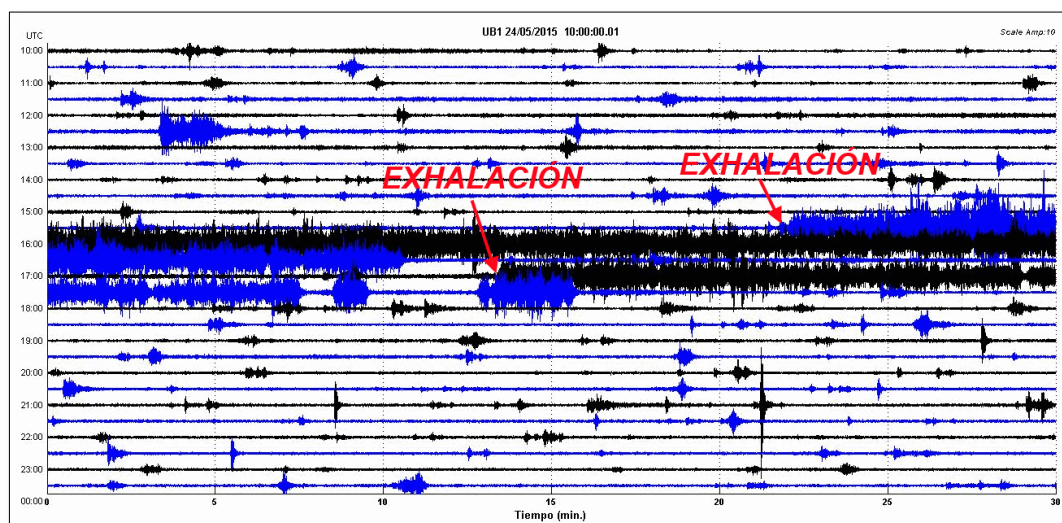


Figura 2.-Sismograma de la estación UB1, del 24 de Mayo. Se observan las Exhalaciones Ocurridas a las 10:51 y 12:13 Hora Local.

2.-Monitoreo visual

Entre los días 19 al 22 de mayo, personal del OVS trabajando en la zona del volcán ha podido observar una persistente emisión de gases y cenizas así como vapor de agua, en columnas fumarólicas que alcanzaron una altura promedio de 400 metros.

En términos generales, en esta última semana se ha observado un ligero incremento en la actividad fumarólica del volcán. Las emisiones de ceniza de las exhalaciones del día 24 de mayo a las 10: 51 y 12: 13 HL alcanzaron alturas de hasta 1200m, dispersándose en dirección NE y E.



Figura 3.- Registro fotográfico para los días 20 y 22 de mayo, con emisiones persistentes de vapor de agua, gases y cenizas.



3.-Monitoreo satelital

- Anomalías de SO₂:** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) registra un ligero incremento de anomalías de densidad del gas SO2 en este periodo.

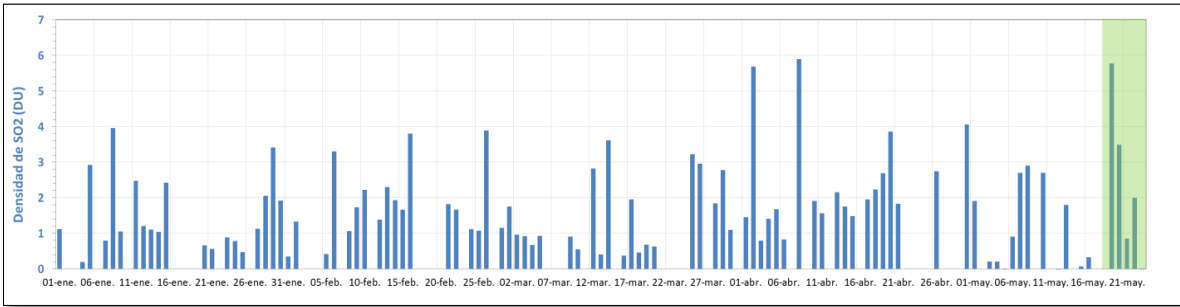


Figura 4.- Valores estimados de densidad del gas SO₂ para el volcán Ubínas. (DU= unidades Dobson). Área sombreada de verde muestra valores para este periodo. Valor promedio de referencia 17.5 DU registrado en abril 2014.

- Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (www.mirova.unito.it) **NO** ha detectado anomalías térmicas sobre el volcán Ubínas para este periodo (Figura 5).

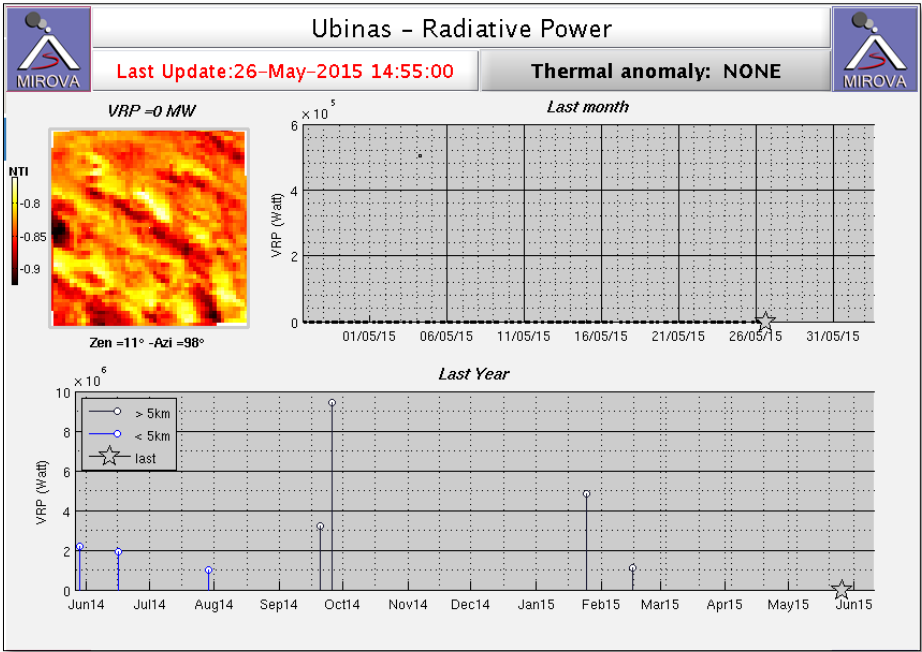


Figura 5.- El sistema MIROVA no ha detectado anomalías térmicas para este periodo.



CONCLUSIONES

- La sismicidad asociado a movimiento de fluidos (LPs), no presenta cambios importantes. Respecto a los eventos de tipo Híbrido, los días 24 y 25 de mayo se registraron 5 y 4 eventos respectivamente. No se registraron sismos Tornillo.
- Los últimos tres días de este periodo se registro un incremento de eventos asociados a fractura de rocas (VTs). Se observaron hasta 30 eventos el día 25 de mayo.
- Continúa la predominancia de la actividad sísmica de tipo tremor, presentándose en forma espasmódica y pulsante. Las observaciones de campo realizadas en esta semana muestran que el registro de tremor está principalmente relacionado a la emisión de ceniza.
- Se registraron dos Exhalaciones de poca energía (0.5 MJ) el día 24 de mayo. No se registraron explosiones.

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. Se ha registrado ligera presurización del sistema en los últimos días; aún existen probabilidades de que se generen explosiones y/o exhalaciones.
- Se recomienda no acercarse a la cima del volcán como precaución.
- 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.

