

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DE AREQUIPA (OVA)

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ (IGP)

Reporte N°35-2014

Actividad del volcán Ubinas

Fecha: 04 Noviembre 2014

Resumen actualizado de la principal actividad observada del 28 de Octubre al 03 de Noviembre

El Ubinas es el **volcán más activo del Perú**. En los últimos 500 años ha presentado 25 erupciones de baja magnitud, pues los IEV o Índice de Explosividad Volcánica han sido siempre menores a 3 (La escala IEV va de 0 a 8).

En el presente proceso eruptivo 2014, se estima que el Índice de Explosividad Volcánica (IEV) alcanzado es de 2. Luego de la intensa sismicidad ocurrida en abril 2014, en que se produjeron las más fuertes explosiones (hasta 5752 MJ de energía), la actividad sismovolcánica, en general, ha ido disminuyendo paulatinamente.

Actualmente, no se han registrado explosiones desde el 21 de Septiembre.

Vigilancia Sismo-volcánica

- Tremor de gran amplitud se ha identificado desde el 01 de Noviembre acumulando 7 horas de registro. Lo más resaltante en el actual periodo fue la ocurrencia de una pequeña exhalación el día 02 de Noviembre (Figura 1), acompañada de expulsión de ceniza; así también, se viene registrando desde el día 31 de Octubre un incremento en la señal de fondo (tremor menor o igual a 100 cuentas) relacionado a mayor actividad fumarólica (ceniza y vapor de agua).

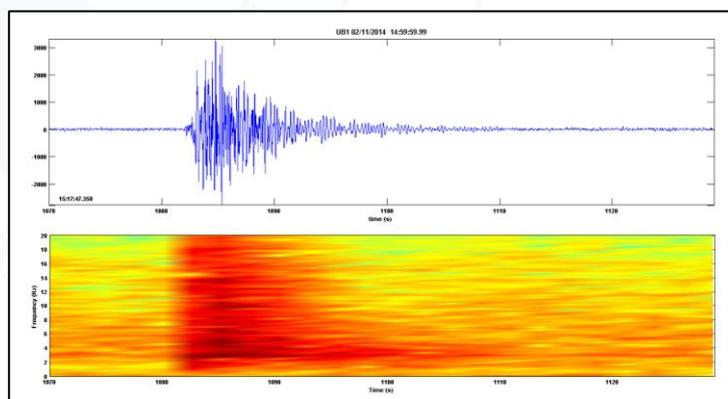


Figura 1.- Señal sísmica correspondiente a una Exhalación – 02/11/14 – 10:18 HL.

- Los eventos de tipo LP, relacionado a movimiento de fluidos, han aumentado ligeramente su promedio diario, sumando 183 sismos por día (promedio anterior 168 sismos/día), en cuanto a su energía continua registrando niveles bajos. Otros tipos de sismos volcánicos como VTs e Híbridos se mantienen disminuidos (Figura 2).
- En este periodo (28 de Octubre al 03 de Noviembre) **se ha registrado únicamente 01 exhalación**, la cual alcanzo aproximadamente los 700 metros sobre el nivel del cráter, con una energía de 1.8 MJ.

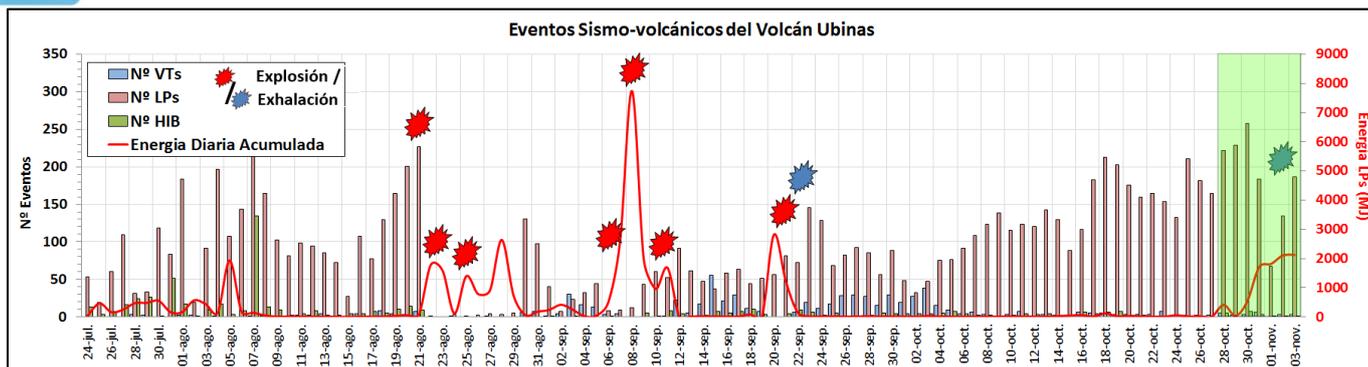


Figura 2.- Numero de eventos sísmo-volcánicos y energía diaria acumulada en el periodo del 28 de Octubre al 03 de Noviembre (transparencia verde).

Monitoreo visual

- Las imágenes registradas por la cámara que vigila al volcán Ubinas en tiempo real, muestran un incremento en las emisiones de vapor de agua (fumarolas blancuecinas) y ceniza (fumarolas grises) desde el 31 de Octubre. La altura máxima alcanzada llego a 1000 metros por encima del cráter (Fig. 3).
- En el actual periodo se ha registrado una pequeña exhalación el día 02 de Noviembre a 10:18 horas, alcanzo una altura aproximada de 700 metros (Figura 4).

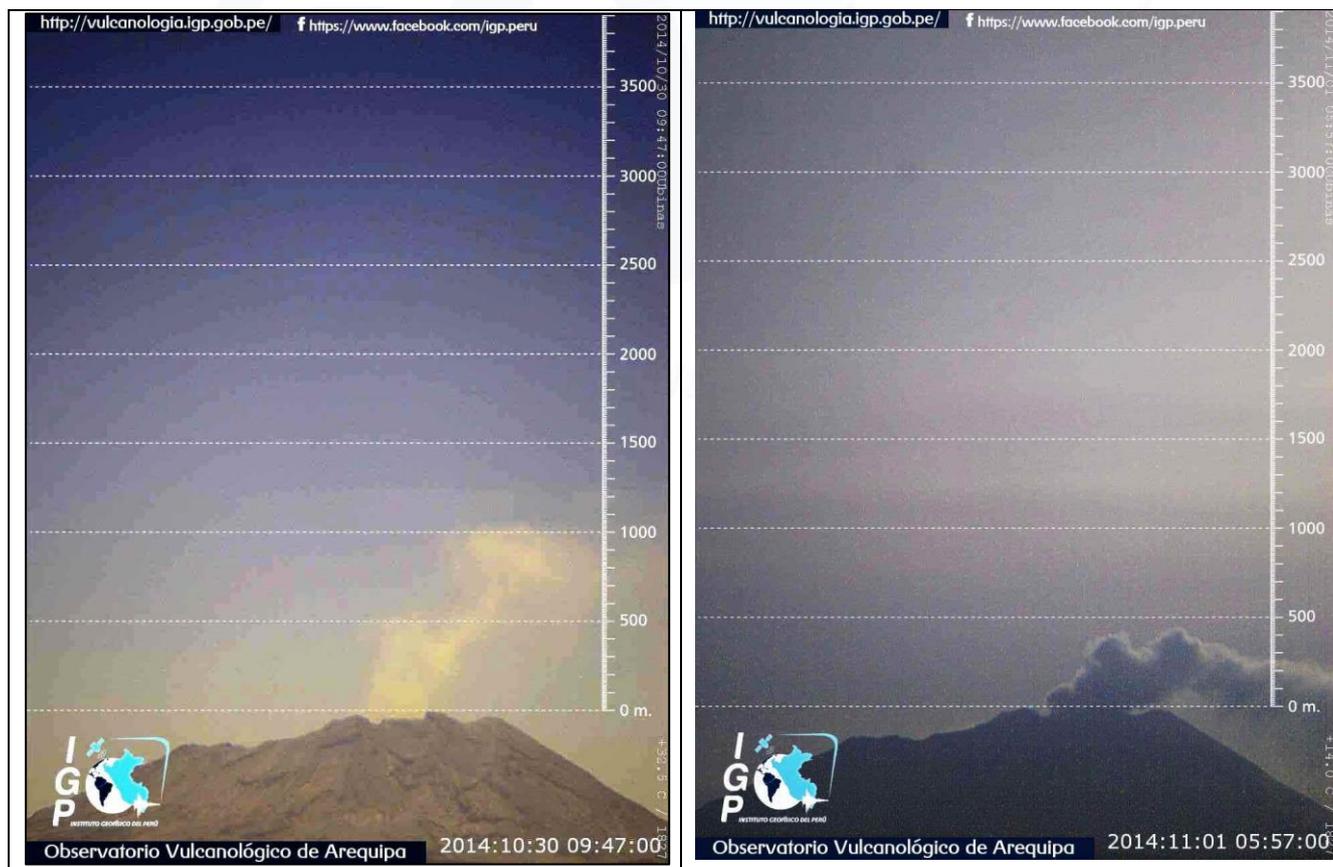


Figura 3.- Fotografías de la emisiones de vapor de agua, tomadas el 30 de Octubre y 01 de Noviembre.

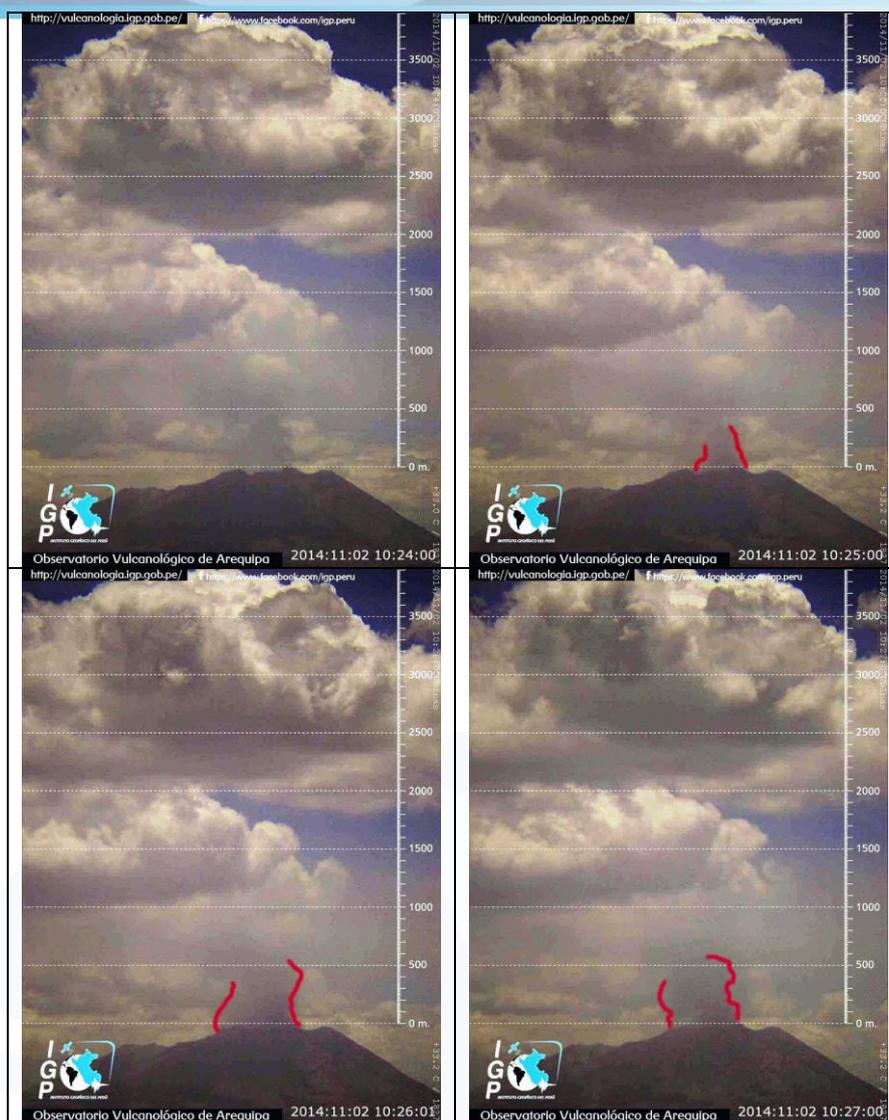


Figura 4.- Secuencia fotográfica que muestra la exhalación ocurrida el 02 de Noviembre a 10:18 Horas.

Monitoreo satelital

- **Anomalías térmicas:** El sistema MIROVA (www.mirova.unito.it) **NO** ha detectado anomalías térmicas sobre el volcán Ubinas para este periodo.
- **Anomalías de SO₂:** El sistema satelital “EOS Aura” GSDM-NASA (<http://so2.gsfc.nasa.gov/>) no ha registrado anomalías importantes de densidad de gas SO₂ (gas magmático) para el volcán Ubinas.

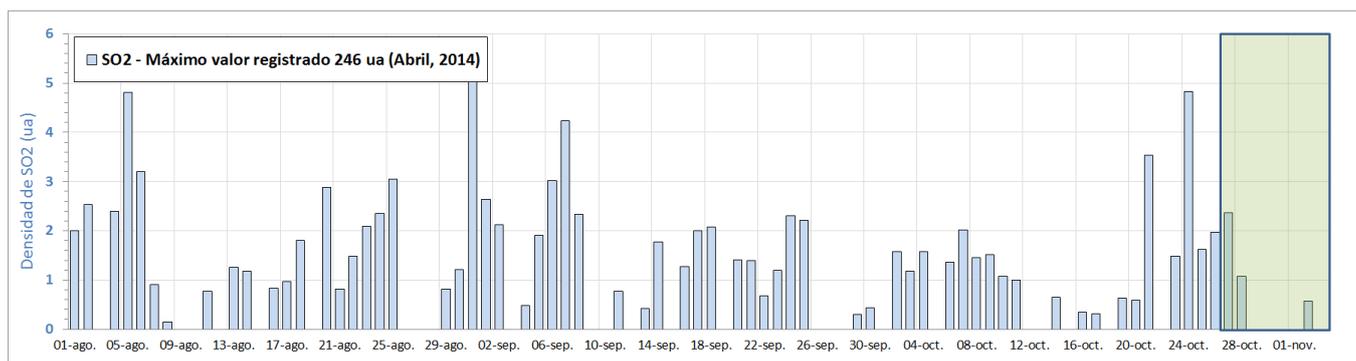


Figura 5.- Valores estimados de densidad del gas SO₂ para el volcán Ubinas. (ua= unidades arbitrarias)

CONCLUSIONES

- Tremor de gran amplitud se ha identificado desde el 01 de Noviembre acumulando 7 horas de registro.
- El promedio de eventos tipo LP aumento ligeramente a 183 sismos/día, en cuanto a su energía continua en niveles bajos.
- La actividad fumarólica se ha incrementado observándose vapor de agua y ceniza volcánica. La altura máxima observada alcanzada por las fumarolas fue de 1000 metros sobre el nivel del cráter.
- En este periodo ha ocurrido únicamente 01 exhalación, el día 02 de Noviembre, a 10:18 horas y 1.8 MJ de energía, acompañada de expulsión de ceniza.
- No se han detectado anomalías térmicas ni de densidad de SO₂ importantes para el volcán Ubinas.

PREVISIONES

[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 OVA-IGP harán, en tal caso, lo mejor posible para informarlo oportunamente]*

- La erupción no ha terminado pero está en franco declive. Podrían todavía generarse exhalaciones y explosiones con energías variables.
- Se recomienda no acercarse a la cima del volcán como precaución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

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