



Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur - OVDAS

REGION	Bío - Bío		
RAV	Vol. 9 de 2014	Fecha - Hora	3/23/2014 19:00
Periodo Evaluado:	22 Marzo (17:00 HL)	23 Marzo (17:00 HL)	
Volcán	Copahue	GVP ID	1507-09
Alerta anterior	NARANJA	Alerta actual	NARANJA

1. OBSERVACIONES

1.1 Vigilancia volcánica:

1.1.1 Actividad sísmica : La sismicidad ha seguido dominada por el registro continuo de una señal de tremor (señal asociada con perturbaciones de presión en el fluido al interior de los conductos volcánicos) caracterizado por frecuencias dominantes ubicadas en un ancho de banda entre 0.9 y 1.4 Hz, con una tendencia a ser más dominantes las frecuencias entre 1 - 1.2 Hz. Su intensidad medida con base en el desplazamiento reducido (DR) oscila entre media y alta, alcanzando valores de este parámetro de hasta 8.1 cm² con un valor medio igual a 4 cm². Adicionalmente se registraron diecisiete (17) eventos tipo VT (asociados con fracturamiento de roca), el máximo de los cuales fue localizado a 7.3 km al norte del cráter El Agrio, en el borde de la caldera Caviahue, con una magnitud (M_L) de 1.8 y profundidad de 1.3 km. Igualmente se registró un evento de largo Período (LP), también asociado con la dinámica de fluidos al interior del volcán, el cual presentó frecuencias dominantes bajas (0.4 - 0.6 Hz) y un desplazamiento reducido bajo (14 cm²).

No. Eventos/día	Magnitud Max	Tremor (DRmax)
18	1.8	8.1 cm ²

Observaciones: Las cámaras instaladas alrededor del volcán permitieron observar una débil columna de gases, con alturas máximas del orden de 230 metros en dirección Este. No se observó incandescencia en el cráter activo ni emisión de cenizas.

1.1.2 Actividad superficial

Columna Altura (Km)	Dirección	Pluma Distancia (Km)	Fuente información
0.23	Este	-	Cámara IP instalada alrededor del volcán

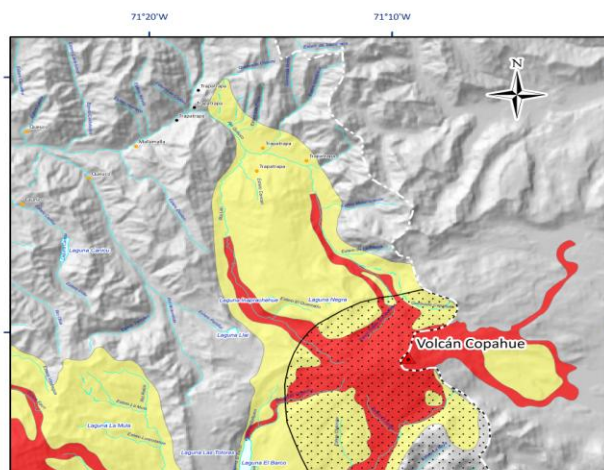
Incandescencia: NO ALTURA (Km)

1.1.3 Otras Observaciones:

Las medidas de la concentración de dióxido de azufre (SO₂), por medio de las estaciones DOAS instaladas en las cercanías del volcán mostraron valores máximo y promedio de 1500 y 350 Ton/día, valores considerados alto y bajo respectivamente. Las imágenes publicadas por el grupo OMI (The Ozone Monitoring Instrument) Sulfur Dioxide Group, Las cuales exhiben rangos muy generales sobre la concentración de gases, NO presentaron cambios importantes en el sector próximo al volcán respecto de la emisión de gases (SO₂) a la atmósfera. La radiancia térmica publicada por MODVOLC (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) MODIS, la cual indica cambios importantes en la temperatura de la superficie, NO reveló variaciones.

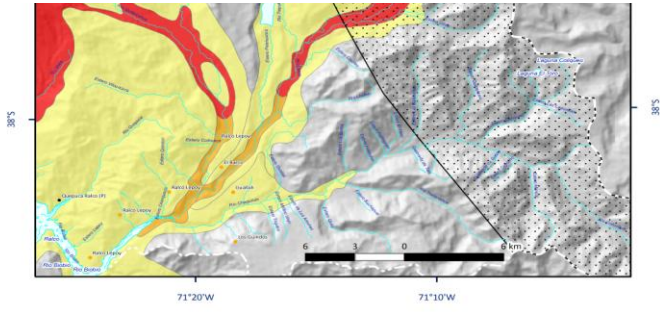
2. Peligro

El volcán Copahue presenta en su registro eruptivo antecedentes de erupciones de magnitud baja a moderada. Uno de los escenarios frecuentes es la ocurrencia de erupciones freáticas o freatomagmáticas (generadas por interacción de magma y agua). En esas condiciones, el principal peligro es la caída de material piroclástico. En erupciones similares pero de mayor magnitud podrían generarse oleadas piroclásticas y lahares. El área de peligro proximal susceptible de ser afectada por lavas y/o lahares está comprendida en un radio de 15 km. En erupciones de mayor envergadura pero menor probabilidad de ocurrencia, eventuales flujos piroclásticos podrían extender sus efectos a zonas más alejadas (radio de 25 km). El área susceptible de ser afectada por caída de ceniza con espesores mayores a 1 cm se ubica fundamentalmente al oriente del volcán.



Exposición/Riesgo específico

El área de peligro proximal susceptible de ser afectada por lavas y/o lahares está comprendida en un radio de 15 km. En erupciones de mayor envergadura pero menor probabilidad de ocurrencia, eventuales flujos piroclásticos podrían extender sus efectos a zonas más alejadas (radio de 25 km). El área susceptible de ser afectada por caída de ceniza con espesores mayores a 1 cm se ubica fundamentalmente al oriente del volcán.



mayores a 1 cm se ubica fundamentalmente al oriente del volcán.

3. Conclusión:

Aunque la actividad del volcán parece haberse estabilizado en un cierto estado, dicho estado se caracteriza por un pseudo-equilibrio de alta inestabilidad dada la presurización de los fluidos en el interior del edificio volcánico, representada por la señal de tremor el cual puede ser generado por movimientos de magma en profundidad o procesos de vesiculación en el cuerpo magmático y/o interacción con el sistema hidrotermal profundo. Bajo estas características permanece la posibilidad del desarrollo en un futuro cercano, no claramente determinable, de un proceso eruptivo. Actualmente no es posible determinar la magnitud de dicho proceso si ocurriera. Por lo tanto, se conserva el nivel de alerta volcánica en **NIVEL NARANJA. Se recomienda la restricción de una zona de 3 km alrededor del cráter activo.**

Reporta:	Jefe OVDAS	FERNANDO GIL CRUZ	Recepción:
----------	------------	-------------------	------------