

## Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur - OVDAS



<b>REGION</b>	Bío - Bío		
<b>RAV No.</b>	<b>24</b>	<b>Fecha - Hora</b>	28/12/2012 18:00
<b>Periodo Evaluado:</b>	27 Diciembre(17:00 HL)	28 Diciembre (17:00 HL)	
<b>Volcán</b>	Copahue	<b>GVP ID</b>	1507-09
<b>Alerta anterior</b>	NARANJA	<b>Alerta actual</b>	NARANJA

### 1. OBSERVACIONES

#### 1.1 Vigilancia volcánica:

1.1.1 Actividad sísmica : En las últimas 24 horas ha disminuido el número de sismos registrados, alcanzando seis (6) eventos sísmicos, de los cuales tres (3) fueron tipo VT, asociados con fracturamiento de roca cuya magnitud máxima fue  $M_D=0.5$ , aparentemente de origen superficial. Los tres (3) eventos tipo LP, asociados con actividad de fluidos, tuvieron un desplazamiento reducido máximo igual a  $2.3 \text{ cm}^2$ , y con una Magnitud local  $M_D = 1.1$  con frecuencias dominantes entre 0.7 y 1.5 Hz. La señal sísmica de tremor asociado con la salida de gases continuó estable, en nivel muy bajo, considerado como el nivel base del volcán, con desplazamientos reducidos del orden de  $0.5 - 2.5 \text{ cm}^2$ , con predominio de frecuencias bajas (0.5 - 1.7 Hz) . Se registraron dos (2) eventos tipo LP asociados con pequeñas explosiones. No se registraron episodios de tremor armónico . Es bueno resaltar que se registraron alrededor de veinte (20) sismos con un tamaño muy pequeño, por debajo del umbral de clasificación , posiblemente tipo VT y de carácter superficial.

#### Eventos Destacables:

No. Eventos/hr	Magnitud Max	Tremor (DRmax)
0.25	1.1	$2.5 \text{ cm}^2$

**Observaciones:** La cámara instalada alrededor del volcán permitió observar la columna de gases predominantemente de color blanco, con poca energía, con una altura máxima de 650 metros, reportada a las 15:19 HL del día de hoy, muy vertical al inicio, para dirigirse después hacia el Este. Igualmente, durante la noche se observó incandescencia en el cráter activo, solamente con las dos explosiones referidas arriba, indicando una disminución en su intensidad. Aunque ha estado despejado, la pluma no se observó por medio del satélite MODIS de la NASA, evidenciando debilidad en la emisión.

#### 1.1.2 Actividad superficial

Columna Altura (Km)	Dirección	Pluma Distancia (Km)	Fuente información
0,65	Vertical/Este	-	Cámara IP instalada alrededor del volcán

Incandescencia: SI X NO - ALTURA (Km) -

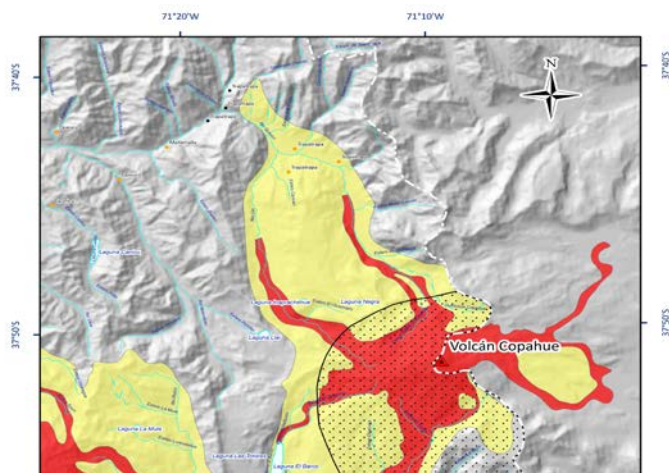
#### 1.1.3 Otras Observaciones:

La página web MODVOLC de la Universidad de Hawaii, reportó anomalía térmica en el cráter del volcán Copahue, en la imagen emitida el día de hoy a las 03:20 HL con una temperatura coherente con un cuerpo de lava activo, con una temperatura ligeramente menor a la máxima observada (23 de diciembre).

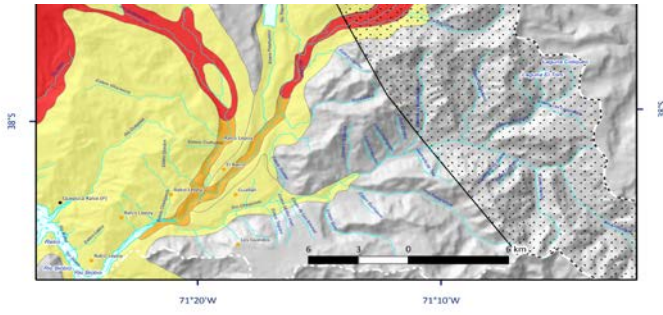
### 2. Peligro

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.

#### Exposición/Riesgo específico



En el estado eruptivo actual (erupción menor) las zonas de mayor afectación se circunscriben a 5 km alrededor del centro de emisión a excepción de la caída de cenizas que afectará zonas lejanas dependiendo de la dirección del viento y la altura de la columna. El área susceptible de ser afectada por caída de ceniza con espesores mayores a 1 cm se ubica fundamentalmente al oriente del volcán. Existe igualmente la posibilidad de que la caída de cenizas, dependiendo de su intensidad, genere lahares por los ríos que nacen en las laderas del volcán. En erupciones de mayor envergadura pero menor probabilidad de



las laderas del volcán. 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).

### 3. Conclusión:

***El proceso eruptivo aparentemente ha cesado***, hecho que se ve reflejado tanto en la actividad sísmica como en la dinámica en el interior del cráter. ***El cuerpo de lava extruido (de dimensiones pequeñas) aparentemente está emplazado en el fondo del cráter, desgasificándose pasivamente, a la vez que enfriándose lentamente.*** Entendiendo que el sistema volcánico, aparentemente, tiene características de conducto abierto, la sismicidad tipo VT registrada hace dos días, aunque discreta, puede significar algún ascenso de magma en el interior del volcán; por lo tanto no puede descartarse que la actividad inicie otro ciclo eruptivo de características similares al fenómeno ocurrido y que éste pueda evolucionar hacia una erupción mayor. Se recomienda especial atención en un radio de 5 km alrededor del cráter activo y en las riberas de los ríos que nacen en el volcán por la posibilidad de ocurrencia de lahares.

Por lo anterior, se mantiene el nivel de alerta en **NARANJA**, enfatizando el tercer escenario descrito en el protocolo vigente: **disminución o retorno después de una fase eruptiva, indicando que el proceso se halla en una etapa de descenso, con características que determinan que aún el sistema volcánico es inestable** e invocando el principio de precaución que nos rige, esperando que el equilibrio del sistema volcánico sea más permanente.

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